

ANÀLISI DE LES EXPLOTACIONS MARÍTIMES A LA BADIA DELS ALFACS I ZONA DEL PORT D'ALCANAR PER A LA POSSIBLE IMPLANTACIÓ D'UN MSP

Autor: Albert Ferré Pons
Tutor: F. Martínez de Osés

Índex

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓ I MOTIVACIONS PERSONALS | 5 |
| 1.1.Introducció: | 6 |
| 1.2. Motivacions personals: | 8 |
| 2. PLANTEJAMENT DEL PROJECTE | 10 |
| 2.1. Plantejament del treball..... | 11 |
| 3. MARITIME SPATIAL PLANNING | 13 |
| 3.1. Comprensió del MSP | 14 |
| 3.1.1.Spatial Planing | 14 |
| 3.2.Marine Spatial Planing (MSP)..... | 16 |
| 3.2.1.Introducció | 16 |
| 3.2.2.El MSP per a la Unió Europea:..... | 17 |
| 3.2.3.Legislació Europea:..... | 19 |
| 3.2.4.Primers passos d'un MSP | 20 |
| 3.2.5.Beneficis d'un MSP | 21 |
| 4. PLANTEJAMENT DE L'ESTUDI: DEFINICIÓ DE LA ZONA A ESTUDIAR | 22 |
| 4.1.Anàlisi de la possible zona a estudiar..... | 23 |
| 4.2.Identificació dels principals punts d'influència | 24 |
| 4.3. Mètode d'estudi de la zona..... | 25 |
| 4.3.1.Conèixer mediambientalment la zona | 25 |
| 4.3.2.Estudi dels diferents negocis marítims de la zona a treballar..... | 25 |
| 4.3.3.Esbrinar les previsions de futur per als negocis marítims..... | 26 |
| 3.4.Realitzar el treball de camp necessari..... | 26 |
| 5. DELTA DE L'EBRE | 27 |
| 5.1.Introducció: | 28 |
| 5.2.Ambients Marins al Delta de l'Ebre..... | 32 |
| 5.3.Les llacunes litorals: | 32 |
| 5.4.La Badia dels Alfacs: | 34 |
| 5.4.1.Què és una badia? | 34 |
| 5.4.2.La Badia com a paratge natural: | 35 |
| 5.5.Herbassars submarins: | 35 |
| 5.5.1.Què són els herbassars marins?..... | 35 |
| 5.5.2.Importància dels herbassars submarins: | 36 |
| 5.5.3. Regressió dels herbassars | 37 |
| 5.5.4. Regressió dels herbassars marítims, zona del Delta de l'Ebre | 38 |

| | |
|---|----|
| 5.6. Espècies naturals al parc natural..... | 39 |
| 5.6.1. Rèptils Marins..... | 39 |
| 5.6.2. Aus Marines..... | 39 |
| 5.6.3. Briozous i braquiòpodes..... | 40 |
| 5.6.4. Equinoderms i tunicats..... | 40 |
| 5.6.5. Mamífers Marins..... | 40 |
| 5.6.6. Artròpodes marins: picnogònids i crustacis..... | 41 |
| 5.6.7. Els mol·luscs..... | 41 |
| 5.7. Espais protegits del Delta de l'Ebre:..... | 42 |
| 5.7.1. Xarxa Natura 2000..... | 42 |
| 5.7.2. Zones Especials de Conservació..... | 45 |
| 6. PORT D'ALCANAR..... | 47 |
| 6.1. Port d'Alcanar:..... | 48 |
| 6.1.1. Introducció:..... | 48 |
| 6.2. La Fàbrica..... | 49 |
| 6.3. Ubicació:..... | 52 |
| 6.4. Accés Marítim:..... | 56 |
| 6.5. Mercat..... | 58 |
| 6.5.1. Exportacions i importacions..... | 60 |
| 6.6. Els vaixells i les seves operacions..... | 61 |
| 6.6.1. Vaixells:..... | 61 |
| 6.6.2. Operacions de descàrrega:..... | 62 |
| 6.6.3. Operacions de Càrrega:..... | 63 |
| 6.7. Interacció del transport marítim vinculat al Port d'Alcanar amb el Delta de l'Ebre..... | 65 |
| 6.7.1. Vaixells en navegació pel canal..... | 66 |
| 6.7.2. Operativa..... | 67 |
| 6.7.3. Fondeig..... | 68 |
| 6.8. Sistemes de contenció de contaminació per hidrocarburs, aigües residuals o caiguda de producte de càrrega a l'aigua..... | 69 |
| 6.8.1. Residus MARPOL I..... | 69 |
| 6.8.2. Contaminació per hidrocarburs..... | 70 |
| 6.8.3. Sistemes de contenció de la contaminació per vessaments al mar..... | 70 |
| 7. PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA..... | 72 |
| 7.1. Introducció..... | 73 |
| 7.2. Distribució del Port:..... | 74 |
| 7.3. Port Esportiu de la Ràpita..... | 75 |

| | |
|--|-----|
| 7.3.1.Introducció | 75 |
| 7.3.2.Creixement i desenvolupament del Port Esportiu | 78 |
| 7.4. Negocis dins de la Badia i les seves característiques | 81 |
| 7.4.1.Lloguer d'embarcacions d'esbarjo | 81 |
| 7.4.2. Golondrines | 82 |
| 7.5.Afluència de turistes en deprimiment de la costa | 84 |
| 7.3.Port pesquer..... | 86 |
| 7.3.1.Introducció | 86 |
| 7.3.2. Les Pesqueres | 87 |
| 7.3.3.La pesca d'arrossegament..... | 88 |
| 7.4. Port mercant, terminal de mercaderies general..... | 90 |
| 7.4.1.Introducció | 90 |
| 7.4.2.Explotacions de la terminal comercial: | 91 |
| 7.5.Creuers: un nou horitzó a Sant Carles..... | 94 |
| 7.5.1.Introducció | 94 |
| 7.5.2. Desenvolupament de projecte:..... | 94 |
| 7.5.3.Influència dels creuers al territori:..... | 95 |
| 7.5.4.Futur del negoci de creuers a Sant Carles de la Ràpita:..... | 97 |
| 7.5.5. Inclusió dels creuers en un possible MSP..... | 98 |
| 7.6.Restriccions del Port de Sant Carles de la Ràpita i la Badia del Alfacs: | 99 |
| 7.6.1. Restricció pel calat: | 99 |
| 7.6.2.Connexions limitades: | 100 |
| 7.6.3.De sortida per retenció de residus:..... | 101 |
| 8.OCUPACIÓ A LA COMARCA DEL MONTSIÀ..... | 102 |
| 8.1.Introducció: | 103 |
| 8.2.Envelliment de la població | 104 |
| 8.3.Indicadors sectorials d'estructura i dinàmica productiva | 104 |
| 8.4.Treball per part de les administracions..... | 106 |
| 9.POSSIBILITAT D'IMPLANTAR UN MSP, CONCLUSIONS..... | 107 |
| 9.1. Introducció: | 108 |
| 9.2.Increment del volum de tràfic i rutes:..... | 109 |
| 9.2.Futur del les diferents explotacions..... | 113 |
| 9.3.Interacció de les diferents explotacions amb el territori | 114 |
| 9.3.1.Nàutica esportiva, d'esbarjo i de lloguer. Golondrines i <i>charters</i> | 114 |
| 9.3.2.Restaurants dintre de la Badia | 114 |

| | |
|---|-----|
| 9.3.3.Vaixells mercants | 114 |
| 9.4. Zones a ordenar: | 115 |
| 9.5. Existència de la necessitat d'implantar un MSP a la zona de la Badia dels Alfacs i del Delta de l'Ebre | 116 |
| 9.5.1. No, però..... | 116 |
| 9.5.2. Sí, perquè... .. | 117 |
| 9.5.3. Conclusió | 117 |
| 10. Anexos..... | 119 |
| 10.1.Entrevista a Ramón Torné..... | 120 |
| 10.2.Entrevista a Rafel Gras | 125 |
| 10.3.Entrevista a Jordi López..... | 129 |
| 10.4.Entrevista a Antoni Curcó Masip, àrea de protecció i recerca del Parc Natural del Delta de l'Ebre. | 134 |
| 11. Referències..... | 138 |
| 11.1.Bibliografia | 138 |
| 11.2.Webgrafia..... | 138 |
| 11.3.Índex de figures..... | 141 |

1. INTRODUCCIÓ I MOTIVACIONS PERSONALS

1.1.Introducció:

La nit de lluna plena de maig, a la comarca del Montsià, és tradició pujar caminant a la Foradada, el punt més alt de la Serra del Montsià. Centenars de persones esperen aquest dia per ajuntar-se amb la natura, la nit i observar una de les imatges més màgiques de les Terres de l'Ebre, el Delta de nit.



FIGURA 1: BADIA DELS ALFACS DE NIT VISTA DES DE LA SERRA DEL MONTSIÀ. CONCRETAMENT DES DE LA FORADADA.

El Delta de l'Ebre, una terra tan fràgil com bonica. Des de la Punta de la Banya fins a la Punta del Fangar i des de gairebé el Ports fins a la desembocadura del riu Ebre, el Delta abraça terra, aigua, flora, fauna, cultura i civilització.

Els habitants del Delta són gent tranquil·la i senzilla els quals sempre han sobreviscut al llarg de la història explotant els recursos que els han ofert aquestes terres. Petits pescadors, mariscadors i pagesos han treballat durant molts d'anys, de sol a sol, per poder fer créixer cada una de les seves famílies.

Sense gairebé industrialització, ni inversions, ni recursos per al desenvolupament el Delta de l'Ebre va viure les dos Revolucions Industrials gairebé veient-les passar en la llunyania i seguint congelat en el temps.

Fins ple segle XX no van arribar les primeres grans inversions, la majoria d'elles foranes, amb la promesa d'enriquir una zona empobrida i gairebé sense possibilitats.

Aquestes van ser abraçades i acollides tant per l'administració com pels habitants de la zona sense pensar-s'ho. La falta de treball, d'evolució i segurament la poca consciència ecològica de l'època van fer que s'acceptessin les inversions oblidant alguna cosa molt important que estava en joc, el Delta de l'Ebre.

No sempre ha sigut fàcil compaginar el desenvolupament econòmic amb la sostenibilitat. Tot i això, no sempre ha sigut per culpa de la dificultat en fer-ho que no s'ha compaginat, sinó que des d'un punt de vista més realista i cru moltes vegades no s'ha volgut ni es vol.

És cert que el Delta no ha sofert ni l'explotació, ni la industrialització tan elevada com altres zones de Catalunya. Segurament això és a causa de la seva poca densitat de població i, per tant, de la poca importància política que l'ha convertit en la "zona oblidada" del país. Tot i això, el Delta de l'Ebre ha sigut suficientment explotada tant directament com indirectament (els pantans al llarg del Riu Ebre) per veure com les seves terres poc a poc se'n van ressentint.

L'arribada d'alguna indústria a riba de riu i a primera línia de mar, l'increment i la sobreexplotació de la pesca, la gran afluència de turistes a partir del nou mil·lenni o l'arribada de vaixells mercants van deixant, a poc a poc, rastre a unes terres joves i dèbils. Tan joves que només tenen uns 2000 anys i tan dèbils que fan pensar que, si no es cuiden, puguin no arribar a complir-ne ni 2000 més.

Per això ara més que mai toca pensar en un Delta ple de futur, oportunitats i vitalitat; però alhora cuidat i gestionat de la millor manera possible.

Aquestes pàgines que es llegiran d'ara endavant pretenen treballar en la direcció que el Delta necessita. Aquella direcció que permeti que les persones que hi viuen no hagin de patir en veure marxar els seus fills cap a les grans capitals per treballar i que alhora, aquestes mateixes persones, puguin estar tranquil·les sabent que els seus néts gaudiran d'un Delta tan net i verd com el dels seus avis.

1.2. Motivacions personals:

Gairebé acabats els meus estudis en Nàutica i Transport Marítim a la Facultat de Nàutica de Barcelona i després de viure gairebé 6 anys a la ciutat comtal decideixo buscar feina i començar a donar per acabada la meua vida d'estudiant. Poc tardo a adonar-me que les oportunitats de tornar a casa són molt escasses per no dir gairebé nul·les i no em costa poder conèixer el perquè.

El caràcter de la gent de les Terres de l'Ebre és molt tranquil i pacient. Vivint lluny de les grans ciutats hi ha poques coses que els molesten o els facin perdre el son. Històricament, però, hi ha hagut dos motius pels quals gairebé tothom s'ha despertat i ha denunciat a l'uníson. La primera ha sigut la defensa de la terra, sobretot marcada per la lluita contra el Pla Hidrològic Nacional que pretenia transvasar l'aigua de l'Ebre i afirmar, amb tota seguretat, la mort del Delta. La segona ha sigut el sentiment de ser la terra oblidada, la terra que mai arriben ni les inversions ni els recursos i que només és recordada per part de les administracions quan necessiten explotar algun dels seus recursos. Lluites veïnals demanant trens dignes i puntuals mentre veuen com l'AVE va de Barcelona a Girona regularment cada dia o una AP-7 gratuïta, ja que la falta d'una adequació correcta de la N-340 només fa que provocar desgràcies, són clars exemples de lluites actuals que a última hora acaben reclamant el mateix: un canvi de mentalitat per part de les administracions Catalanes i nacionals perquè no visquin d'esquena a les Terres de l'Ebre.



FIGURA 2: DE DALT A BAIX I D'ESQUERRA A DRETA. MANIFESTACIÓ EN CONTRA DEL PHN, MANIFESTACIÓ DEMANANT L'AP-7 GRATUÏTA I EL LOGOTIP DE LA PLATAFORMA TRENS DIGNES.

Alhora tot això se suma a la problemàtica de l'èxode de jovent. Ningú pot evitar veure com per poder tenir un futur laboral molta part de la població menor de 30 anys

emigra cap a les grans ciutats del país a buscar feina i oportunitats. Una gran part d'ells titulats amb estudis superiors que ja ni tornen a casa després de la universitat tot i desitjar-ho. La manca d'oportunitats i inversions per a la investigació o l'absència de llocs de treball qualificats fan que sigui difícil per a molta gent imaginar el futur al costat dels seus.

La manca d'aquest jovent amb estudis superiors frena dràsticament les possibilitats d'evolució d'aquestes terres fent-les molt més lentes que altres regions de Catalunya. Per tant, la desigualtat any rere any s'anirà accentuant.

Així doncs, la motivació personal alhora d'emprendre aquest projecte és molt senzilla ja que es compartida en qualsevol dels tants estudiants que han enfocat els seus projectes universitaris en aquestes terres. La motivació no és altra que aportar un granet de sorra al coneixement i desenvolupament del que considerem casa nostra.

En aquest projecte es buscarà, sobre la idea d'aportar alguna cosa al territori, realitzar un estudi sobre el negoci marítim de la Badia dels Alfacs, entendre la seva influència socioeconòmica a la zona i els possibles conflictes amb els ecosistemes locals, amb la meta d'acabar comprenent si és necessari un esforç per coordinar-ho i ordenar-ho tot.

2. PLANTEJAMENT DEL PROJECTE

2.1. Plantejament del treball

Aquest projecte neix amb la intenció d'estudiar i comprendre les diferents activitats marítimes englobades dins de la Badia dels Alfacs i les seves rodalies per poder plantejar si és necessari invertir esforços i recursos en dissenyar-hi un Maritime Spatial Planning (d'ara en endavant MSP).

La primera sorpresa en iniciar l'estudi del treball, però, és la dificultat de cerca d'informació o, dit d'una altra manera, l'estudi i recopilació de dades gairebé inexistent de les activitats econòmiques que es duen a terme a la Badia dels Alfacs. Això obliga a modificar les pautes d'estudi i resolució del treball per començar d'un punt molt anterior al que es volia en un primer moment. Aquest és el de recollida de dades i informació per fer un estudi de la situació en què es troben els diferents negocis marítics a la zona de la Badia dels Alfacs. És necessari conèixer l'estat de l'art.

Després d'una primera recerca i una comprensió de la situació inicial va ser fàcil arribar a la conclusió que era necessari crear unes bases perquè fos possible entendre si era possible implementar un MSP, és a dir, realitzar en primer lloc un estudi de les activitats econòmiques de la badia i paral·lelament recollir la màxima informació de la importància ecològica del Delta de l'Ebre amb l'ajuda d'una recerca biogràfica i l'experiència de diferents professionals.

A banda, un factor important a conèixer i estudiar és també quin desenvolupament socioeconòmic està suposant la implantació dels diferents tipus de negocis o explotacions a la Badia i quines possibilitats i intencions de desenvolupament hi ha en els negocis existents i de futur.

Així doncs, el treball s'ha passat a orientar de la següent manera, entenent l'esfera taronja com a principi i final:



Per tant, ja sigui per obligació o per interès a conèixer millor una zona d'interès per a l'autor, **FIGURA 3: CERCLE DE LA CREACIÓ D'UN MSP** només es tractarà el MSP com a concepte a les primeres pàgines d'aquest projecte, per comprendre'l i saber cap a on s'ha d'orientar la cerca d'informació. Després, no es tornarà a parlar d'ell fins a les últimes pàgines del treball intentat poder contestar a la qüestió de si és o no és necessari dissenyar-ne un a la zona de la Badia dels Alfacs.

3. MARITIME SPATIAL PLANNING

3.1. Comprensió del MSP

3.1.1. Spatial Planing

L'*Spatial Planing* (SP) neix de la necessitat de gestionar el desenvolupament d'un espai o zona geogràfica per orientar-la a créixer i desenvolupar-se seguint tres directrius:

- El potencial econòmic de la zona
- El potencial ecològic de la zona
- Els beneficis administratius

L'SP té un enfocament fonamental en la comparació dels valors i els canvis que plantegen els diferents actors en qualsevol modificació i/o desenvolupament econòmic d'un espai concret i la influència d'aquesta evolució sobre l'ecosistema del propi territori.

El passat segle, sobretot a partir de la segona Revolució Industrial, el creixement de les dos grans potències occidentals, Europa i Amèrica, fou basat en el *Project to Project* o *case-to-case* on només es treballava per aconseguir una meta, la qual sempre era econòmica. És a dir, l'important no era el camí sinó la finalitat.

En aquell moment socioeconòmic les inversions només buscaven un resultat en forma de beneficis i oblidaven completament efectes secundaris. Efectes que sobretot eren mediambientals.

Aquest model de desenvolupament no és estrany per a ningú. No fa falta fer cap estudi per quantificar danys i poder veure com a base d'explotació i "desenvolupament" l'humà s'ho ha anat carregant tot al seu pas. La simple observació del nostre entorn com a principi d'una comprensió d'aquest problema ens deixa veure els bruts que baixen la majoria de rius catalans, el cel de Barcelona alguns dies de borrasca o les platges del Parc Natural del Delta. Tot està brut i gairebé sempre és culpa de la sobreexplotació del món que estem provocant els humans i aquest estil que tenim per a desenvolupar-nos que no és altre que passar per damunt de tot i no mirar endarrere.

No va ser fins a finals dels anys 90 i principis del nou mil·lenni quan les veus internacionals comencen a focalitzar els seus discursos cada vegada més en la preservació de l'ecosistema i van entenen, a poc a poc, que no es pot fer qualsevol cosa a qualsevol preu. Problemes com el canvi climàtic, la contaminació de les aigües marines, l'extinció d'espècies o el forat a la capa d'ozó ja no són desconeguts; i acords com el Protocol de Kyoto mostren evidències que comença a moure's alguna cosa.



FIGURA 4: IMATGE ÀERIA DE L'EMPRESA ERCOSS. TRADICIONALMENT UNA DE LES MES CONTAMINATS DEL RIU EBRE. A L'ALTURA DEL PANTÀ DE FLIX.

Òbviament més val tard que mai, però sembla que s'ha anat reflexionant sobre la conservació del medi i la cura de l'ecosistema una mica tard i molt lentament. Això suposa que, a l'hora de la veritat, costa veure com tot acaba esdevenint una realitat.

Aportant el seu gra de sorra en tots aquest conflictes mediambientals, l'*Spatial Planning* buscarà, dintre d'aquest context, solucionar el conflicte entre la preservació de l'ecosistema i les necessitats del desenvolupament humà creant plans més estratègics i amplis per al desenvolupament d'una zona. És a dir, no focalitzarà els seus esforços en un impacte a mitjà termini com podria ser la contaminació per emissions, sinó que buscarà ja influir des del moment de la construcció de la infraestructura.

No és senzilla l'acció d'interferir en un projecte just des d'abans de la seva construcció, però al mateix nivell que la dificultat se li equipara la importància. L'SP buscarà que qualsevol projecte es desenvolupi de manera sostenible i econòmicament viable respecte el territori i l'ecosistema de la zona que el veurà créixer. Des de minimitzar al màxim l'impacte visual fins a reduir tot el possible la contaminació o degradació de les zones naturals que l'envolten; l'SP ha d'estar present i donant les millors directrius possibles. Si les intencions de deixar de maltractar el món són reals, avui en dia no s'hauria d'entendre cap projecte sense el previ estudi i redacció del seu SP.

Moltes vegades, és fàcil d'imaginar i entendre com s'ha d'aplicar un SP a una infraestructura terrestre. No cal aprofundir massa en l'estudi de l'SP per poder respondre a unes pautes mínimes que són l'estudi de la zona, la cerca i coneixement de les zones naturals més importants que l'envolten, la interacció de l'activitat que es realitza amb el medi, etc. Això segurament sigui tan fàcil de compondre perquè una instal·lació sobre una zona terrestre és fàcil d'ubicar i estarà allà durant dècades, no

variaria ni la seva posició ni la seva composició i, si tot fos correcte, no hauria de variar tampoc la composició del medi que l'envolta.

No és tan fàcil, però, imaginar que a una zona marítima també sigui aplicable un estudi com l'SP, sobretot perquè a simple vista no té un projecte clar i estàndard. La majoria d'agents que intervenen en una zona marítima són embarcacions les quals estan en costant moviment i poden variar en flux, la qual cosa dificulta una resolució tan senzilla i amb paràmetres tan acotats com un SP en territori terrestre.

Ja sigui perquè és més difícil d'observar la problemàtica marítima i estudiar-la o ja sigui perquè és molt menys visible per a molts sectors de la societat, la idea d'implementar un SP al mar va arribar uns anys més tard que la terrestre. Al final, però, com es veurà al següent punt, va acabar arribant sota el nom de MSP.

3.2. Marine Spatial Planing (MSP)

3.2.1. Introducció

Durant els darrers deu anys, l'evolució dels MSP (Planificació Especial Marítima) i la zonificació dels oceans ha esdevingut crucial per desenvolupar projectes de gestió dels espais marins basats amb el manteniment de l'ecosistema de la zona.

Els diferents MSP han estat orientats en mantenir un equilibri entre els interessos de la indústria, l'explotació energètica, els interessos governamentals i la conservació mediambiental de la zona a l'hora de prendre decisions per desenvolupar-hi un projecte.

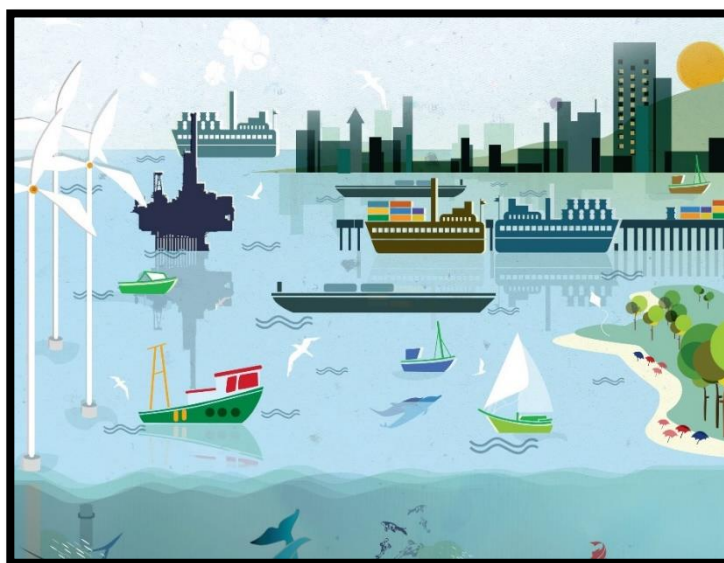


FIGURA 5: AGENTS QUE PODEN FORMAR PART D'UN MSP.

Un MSP es plantejarà al lloc i al moment on els humans vulguin realitzar activitats en una zona marítima. El projecte buscarà involucrar d'una manera transparent tots els interessats en una zona marítima i planificar sense conflicte les activitats de totes les parts.

Al juliol de 2014 el Parlament Europeu i el Consell Europeu van adoptar una legislació per crear un marc comú per a l'ordenació de l'Espai Marítim Europeu. Si bé cada país membre té la llibertat de planificar les seves activitats marítimes de manera local, regional i nacional, és més fàcil fer-ho compatible als mars compartits a través d'un requisit mínim.

La Unió Europea argumentava que la competència per l'espai marítim entre els sectors de l'energia renovable, l'aqüicultura, la navegació marítima i altres àrees de creixement han posat en relleu la necessitat d'una gestió eficient per evitar possibles conflictes i crear sinèrgies entre les diferents activitats.

3.2.2.El MSP per a la Unió Europea:

La Unió Europea, al 2014, publica al seu diari oficial unes directrius per a l'ordenació d'un espai marítim.

Primer de tot explica que s'està experimentant una demanda d'espai marítim amb diferents finalitats com poden ser la producció d'energia renovable, la prospecció i explotació de petroli i gas, el transport marítim i les activitats pesqueres, la conservació dels ecosistemes i la biodiversitat, l'extracció de matèries primeres, el turisme, les instal·lacions d'aqüicultura i el patrimoni cultural submarí. També han augmentat les múltiples pressions que s'exerceixen sobre els recursos costers. Tot això

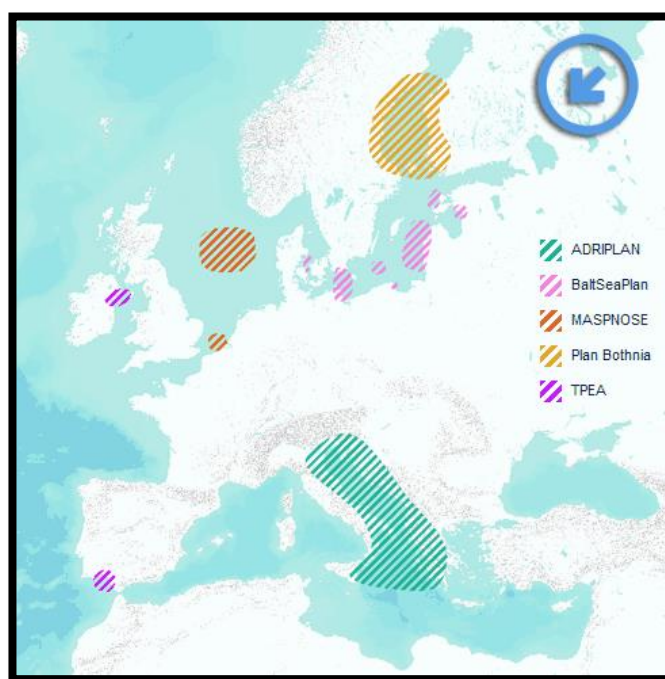


FIGURA 6: PROJECTES QUE S'ESTAN PORTANT A TERME A LA UE.

demana la creació d'un plantejament integrat de planificació i gestió.

Tot el plantejament de la gestió dels oceans i mars va fer-se dins de la Política Marítima Integrada de la UE, pilar mediambiental que és sustentat per la Directiva 2008/56/CE del Parlament Europeu i del Consell. Amb això busquen recolzar un desenvolupament sostenible dels mars i oceans adoptant decisions per coordinar-ho de manera coherent i transparent.

L'ordenació de l'espai marítim ha de representar un instrument estratègic transversal que permeti a les autoritats públiques i als grups d'interès aplicar un plantejament coordinat, integrat i transfronterer.

L'ordenació de l'espai marítim serveix també per facilitar i sustentar la iniciativa "Europa 2020". Una estratègia per aconseguir un creixement intel·ligent, sostenible i integrador; amb l'ambició de generar elevats nivells de feina, productivitat i cohesió social promovent, alhora, una economia més competitiva, verda i que gestioni bé els recursos.

L'ordenació de l'espai marítim, segons la UE, contribuirà a una gestió eficaç de les activitats marítimes i l'aprofitament sostenible dels recursos costers i marins. Crearà, també, un marc per permetre una presa de decisions coherent, transparent, sostenible i basada en proves; amb la finalitat d'arribar a assolir objectius establirà unes obligacions respecte a l'establiment d'un procés d'ordenació marítima que doni lloc a un pla o plans d'ordenació marítima. Aquests plans han de tenir en compte les interaccions entre terra i mar i promoure una cooperació entre els Estats Membres.

Es pot entendre, doncs, que la UE dissenyarà les pautes i els requisits mínims però que a última hora serà cada Estat Membre el responsable i qui tindrà la competència a l'hora de designar i determinar, dins les seves aigües marines, el format i el contingut d'aquesta ordenació. Això inclourà mecanismes institucionals i, alhora, qualsevol distribució de l'espai marítim entre les diferents activitats i usos respectivament.

Per últim es necessari conèixer que tot i que per a la UE és un projecte prou recent, l'any 1982 ja es va establir a la Convenció de les Nacions Unides sobre el Dret del Mar un preàmbul on s'esmentava que les qüestions relatives a la utilització dels espais marítimes ja estaven directament relacionades entre sí i havien de coordinar-se en conjunt. La planificació dels espais marins ha de suposar una evolució lògica y la utilització dels drets atorgats al marc CNUDM ha de ser un instrument pràctic per ajudar als Estats Membres a complir les seves obligacions.

3.2.3.Legislació Europea:

La UE exigeix, a l'hora de marcar unes pautes de disseny per a un MSP, el seguiment dels següents Reglaments i Directrius.

Directiva 2008/56/CE del Parlament Europeu i del Consell, a 17 de juny del 2008: Estableix un marc d'acció comunitari per a la política del medi marí.

Reglament (UE) núm. 1255/2011 del Parlament Europeu i del consell, a 30 de novembre del 2011: El Parlament Europeu i el Consell sustenten l'aplicació de l'ordenació de l'espai marítim i la gestió integrada de les costes. Els Fons Estructurals i d'Inversió Europeus, inclòs el Fons Marítim i de Pesca oferiran possibilitats de recolzar aquesta directiva entre 2014 i 2020. Aquest Reglament estableix el programa de recolzament per a la consolidació de la política marítima integrada.

Reglament (UE) núm. 508/2014 del Parlament Europeu i del consell, a 15 de maig del 2014: Relatiu al Fons Europeu Marítim i de Pesca.

Directiva 2009/28/CE del Parlament Europeu i del consell, a 23 d'abril del 2009: Relativa al foment de les energies renovables.

Recomanació 2002/413/CE del Parlament Europeu i del consell, a 30 de maig de 2002: Sobre la gestió integrada de les zones costeres europees.

Decisió 2010/631/UE del Consell, a 13 de setembre del 2010: sobre la celebració, en nom de la UE, del protocol relatiu a la gestió integrada de les zones costeres del Mediterrani al Conveni per a la Protecció del Medi Marí i de la Regió Costera del Mediterrani.

Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del consell, a 30 de novembre del 2009: Relativa a la conservació de les aus silvestres.

Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del consell, a 23 d'octubre del 2000: Sobre les ordenacions comunitàries de la xarxa europea de transport.

Directiva 92/43/CEE del consell Europeu, a 21 de maig del 1992: Relativa a la conservació dels habitats naturals i de la fauna i flora silvestres.

Reglament (UE) núm. 508/2014 del Parlament Europeu i del consell, a 15 de maig del 2014: Relatiu al Fons Europeu Marítim i de Pesca.

Reglament (CE) núm. 2371/2002 del consell Europeu, a 15 de maig del 2014: Sobre l'explotació i conservació sostenible dels recursos pesquers en virtut de la política pesquera comú.

Directiva 2003/35/CE del Parlament Europeu i del consell, a 26 de maig del 2003: S'estableixen mesures per a la participació del públic en l'elaboració de determinats plans i programes relacionats amb el medi ambient.

3.2.4. Primers passos d'un MSP

Els MSP generalment comencen utilitzant mapes amb la finalitat de facilitar la comprensió de la zona a tractar. Els Canals o zones de navegació, el seu tràfic i la seva proximitat a zones d'importància mediambiental seran punts claus per desenvolupar un MSP en una zona concreta.

A partir de conèixer la zona, la UE demana que l'ordenació d'un espai marítim ha d'abraçar la totalitat del cycle d'actuació del problema i identificar l'oportunitat. A partir d'allí començar a construir la solució del problema recopilant informació com a primer punt. Després ja arribarà la planificació, l'adopció de decisions, l'aplicació, les actualitzacions i el seguiment de l'aplicació.

Amb el focus posat a l'apartat de recollida d'informació, els MSP estudien com i de quina manera s'està explotant una zona marítima i les seves previsions de futur, és a dir, estudien el moment i el futur socioeconòmic de la zona i les seves activitats. Amb aquest estudi, realitzant i coneixent els seus punts forts, els seus punts febles i la seva afectació mediambientalment, el MSP intentarà donar unes directrius per aplicar sobre els principis de desenvolupament o fins i tot crearà un nou projecte, mantenint les directrius de desenvolupament econòmic però afegint-li les guies perquè sigui un desenvolupament sostenible.

En referència a l'últim paràgraf, el MSP no només té la utilitat conciliadora, sinó que pot ser el tret de sortida per a un estudi mediambiental en profunditat de la zona. La bona implantació del MSP obligarà a identificar clarament les àrees terrestres i marítimes que en temps poden arribar a deteriorar-se per l'acció humana i, per tant, ocasionar conflicte. Buscarà conèixer un espai i les seves possibilitat d'evolució depenent potencialment del desenvolupament humà plantejat per a la zona.

És a dir, gràcies a les necessitats d'implantar un MSP a una zona determinada, s'haurà d'invertir, en el cas que no estigui fet, en exhaustius estudis de ciències naturals sobre la zona a estudiar focalitzat en tot el tema a tractar. Per experiència, aquests estudis solen brillar per la seva absència. Moltes vegades aquesta absència és a causa de falta de recursos o d'interès, per tant, els beneficia completament estar sota l'aixopluc d'un projecte més ambiciós.

Un MSP demanarà, també, conèixer en la màxima exactitud cada un dels negocis i projectes que conviuen amb la zona a estudiar. Segurament el punt anterior també necessitarà d'aquestes dades, per tant, tot acaba anant lligat i són feines paral·leles. Serà molt útil, depenent de quina sigui la zona a estudiar, aquesta

recopilació i unificació de dades ja que és possible que mai s'hagi dut a terme i s'hagin posat en comú.

3.2.5.Beneficis d'un MSP

Els beneficis d'un MSP a una zona marítima són els següents:

- **Reducció de conflictes:** Entre els sectors i alhora crear sinèrgies entre les diferents activitats.
- **Fomentar la inversió:** Mitjançant la prevenció i regles clares un MSP ha d'impulsar el desenvolupament de fons d'energia renovable, establir àrees marines protegides i facilitar la inversió en petroli i gas.
- **Incrementar la coordinació:** Entre les administracions dels diferents països a través d'utilitzar totes el mateix instrument per equilibrar la implantació d'activitats marítimes.
- **Augmentar la cooperació transfronterera:** En temes com el cablejat, les canonades, les línies de navegació o les instal·lacions eòliques entre altres.
- **Protegir el medi ambient:** La fàcil identificació de l'impacte i les oportunitats d'ús múltiple de l'espai.

4. PLANTEJAMENT DE L'ESTUDI: DEFINICIÓ DE LA ZONA A ESTUDIAR

4.1. Anàlisi de la possible zona a estudiar

A les directrius presentades al seu diari oficial, la UE estableix que per garantir la coherència i la claredat jurídica s'ha de definir l'àmbit geogràfic de l'ordenació de l'espai marítim de conformitat per evitar problemes jurídics entre els països membres.

En el cas d'aquest projecte, és una zona marítima tan petita que pertany en la seva totalitat a l'estat Espanyol.

Per tant, per poder dur a terme un MSP s'ha de tenir clara quina és la zona per a la qual es dissenyarà.

Aquest projecte en tot moment s'ha plantejat amb la finalitat d'intentar entendre si és possible implantar un MSP a la zona de la Badia dels Alfacs, és a dir, a la següent [Fig.7]:



FIGURA 7: IMATGE AÈRIA DE LA BADIA DELS ALFACS.

S'ha de tenir en compte que per començar a pensar en un possible MSP la zona ha sigut escollida a dit. Coneixent a trets generals els diferents perfils que hi ha al país s'ha decidit la zona anant cap a la direcció de triar un lloc amb alta importància ecològica i amb l'existència d'un moviment notable d'embarcacions i explotacions marítimes per les seves aigües.

Seguint aquesta direcció s'ha plantejat que la zona a ser estudiada sigui la Badia dels Alfacs i les aigües que banyen el Port d'Alcanar i l'exterior de la península de la Punta de la Banya. La decisió es pren per intuïció i un lleu coneixement previ de la zona però gairebé sense dades inicials existents i, per tant, acaba triant-se amb els ulls tapats. Així doncs, aquest projecte aprofundirà en l'estudi de tot el que intervé dintre

d'aquesta badia del sud de Catalunya, escollint els seus punts d'influència més rellevants i així tindre punts inicials des d'on poder començar a recollir dades amb la finalitat d'arribar a saber si la zona té prou interès per ser objecte d'estudi i implantació d'un MSP.

4.2. Identificació dels principals punts d'influència

Com ja s'ha esmentat anteriorment, en aquest treball es pretè arribar a conèixer, amb un mínim d'exactitud, si la zona del Delta de l'Ebre té prou riquesa ecològica i prou interacció humana, a la vegada pot haver un conflicte actual o bé un possible futur conflicte entre elles, perquè sigui necessària la intervenció d'un MSP en la seva acció diària.

Dins de la Badia s'han identificat i senyalat uns punts claus inicials, unes zones on es focalitzaran els esforços de recollida d'informació i extracció de dades. La zona en qüestió, la que serà analitzada en el treball, té dos ports que absorbeixen gairebé la totalitat de navegació marítima de gran tonnatge, l'activitat pesquera i nàutica esportiva de la zona. Aquests dos ports són el Port de Sant Carles de la Ràpita (marcat amb un punt vermell a la Figura 8) i el Port d'Alcanar, també conegut com a Port de la Martinenca i Port de CEMEX (marcat a la mateixa imatge amb un punt verd).

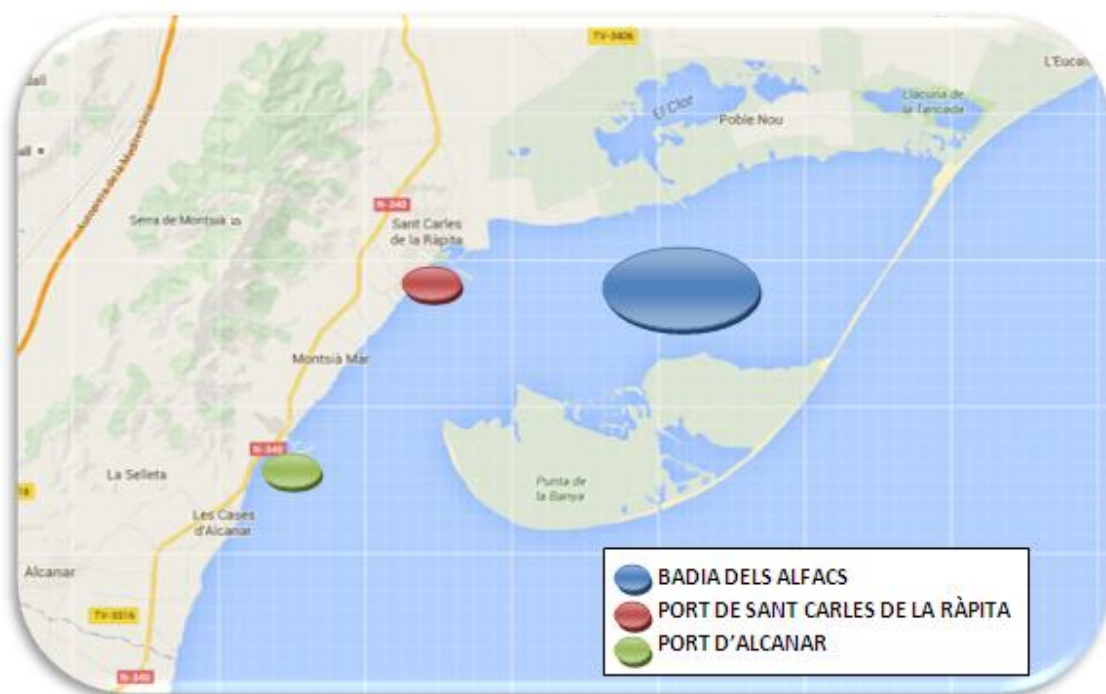


FIGURA 8: MAPA DE LA BADIA DELS ALFACS AMB ELS PORTS DE SANT CARLES DE LA RÀPITA I D'ALCANAR SENYALATS.

Vist des del punt de vista ecològic, no hi ha un punt d'influència definit que es pugui senyalar fàcilment. Com es veurà a l'apartat 5 d'aquest projecte, on es parlarà sobre el Delta de l'Ebre i la Badia dels Alfacs, hi ha punts o zones d'una mica més de rellevància. La platja del trabucador, les aigües interiors de la badia, la zona de la punta de la banya o algun herbassar marí prenen influència per damunt d'altres. Tot i això, la Badia s'entén com paratge natural en el seu conjunt i s'ha de protegir.

4.3. Mètode d'estudi de la zona

Possiblement cada vegada que es volgués començar a indagar en la creació o estudi d'un MSP s'hauria de començar pel mateix lloc i construint els mateixos fonaments.

4.3.1. Conèixer mediambientalment la zona

En el moment que s'afirma que una zona és de gran interès natural, ja es dona per entès que hi ha poc interès natural.

Està clar que per iniciar la implantació dels primers MSP s'han de trobar les zones de més rellevància tant a nivell d'explotació marítima com de recursos naturals, però en un futur s'hauria de dissenyar i establir un MSP per a qualsevol projecte amb la finalitat d'acabar protegint l'ecosistema marí al 100%, no només en les zones més rellevants. És a dir, en un moment tots els mars i oceans del món haurien d'estar distribuïts i gestionats per les directrius establertes al seu MSP.

Fins que no sigui possible, però, un estudi mediambiental de la zona serà crucial per poder acreditar davant l'administració si la necessitat d'un MSP és d'urgència i, per tant, d'aplicació immediata o no. L'estudi no té perquè ser d'una exhaustiva profunditat però sí que ha de tenir les dades necessàries perquè no conclougui d'una manera ambigua. Després, si s'acaba aprovant el projecte i rebent recursos per dissenyar un MSP en aquella zona concreta s'entén que, dins del projecte, hi haurà un millor estudi mediambiental molt més rigorós i exhaustiu dut a terme per professionals del sector.

4.3.2. Estudi dels diferents negocis marítims de la zona a treballar

Un dels objectius de definir la zona d'estudi és conèixer quins negocis d'explotació marítima hi ha i quins no. Sense unes fronteres seria impossible arribar a triar-ho en seguretat.

Dins d'aquesta cerca i definició dels actors que intervenen amb el primer que es pensa sempre és amb el transport marítim. Es comencen estudiant totes les embarcacions que naveguen la zona, les seves operatives i les seves rutes. Un MSP, no

obstant, pretén ordenar tot el que passi en aquella zona marítim. A part de la navegació marítima la zona pot tenir plataformes petrolíferes, explotacions d'aqüicultura, infraestructures d'energia renovable o de qualsevol altra cosa que es pugui trobar dins de la zona marítima a estudiar.

4.3.3. Esbrinar les previsions de futur per als negocis marítims

És important saber tot el que està passant per la zona d'estudi com també ho és poder fer una previsió del que passarà.

No és, ni molt menys, només un punt especial i únic necessari per a la creació d'un MSP. Emprendre qualsevol projecte de qualsevol tipus sense intentar preveure i, dins del possible, entendre l'evolució futura del projecte i tot allò que l'envolta i l'influeix de manera indirecta o directa és un gran error. En un MSP s'han d'estudiar les possibles tendències dels seus negocis, la possible arribada de nous projectes en el futur i les noves tendències d'aquests últims.

Alhora s'ha d'estudiar com evolucionarà l'ecosistema de la zona amb els projectes actuals i de futur, si hi haurà degradació i si serà constant en el temps o s'anirà accelerant. Seria favorable conèixer també la capacitat de recuperació per mitjans propis de l'ecosistema local.

Pel que fa a l'ordenació, també és un punt clau preveure si aquesta serà vàlida durant molts anys o s'haurà d'anar retocant per acabar consensuant un període de validesa i revisió del MSP.

Per últim, després de fer la recerca per esbrinar si és necessari implantar o no un MSP en una zona determinada i buscant una resposta ens podem trobar davant del dubte o la incertesa. En aquest cas potser les previsions de futur acaben fent decantar la balança cap a un lloc o cap a l'altre.

3.4. Realitzar el treball de camp necessari

Com qualsevol investigació o estudi es necessita conèixer el terreny, parlar amb la gent i arribar també a una conclusió pròpia.

En el cas d'aquest projecte és complicat trobar tant informació bibliogràfica impresa com digital. És possible que sigui perquè mai s'ha recollit, o almenys per part d'algun òrgan oficial, informació a nivell global del port o zona i per això no s'ha arribat a publicar res.

Per aquest motiu la importància en conèixer la gent, parlar amb professionals que han vist créixer el port i intentar sol·licitar el màxim d'informació a les principals empreses relacionades amb els negocis marítims de la zona és crucial per a un correcte desenvolupament de l'estudi.

5. DELTA DE L'EBRE

5.1.Introducció:

El Delta de l'Ebre, igual que la majoria de deltes actuals, va néixer fa 6000 anys. Per aquell llavors era el final de l'ascens eustàtic del mar degut a la fi de l'última edat glacial, sobre 18.000 anys endarrere. En aquell moment el nivell del mar estava entre 100 i 120 metres per sota de l'actual i facilitava que els rius dipositessin els seus sediments en zones més llunyanes.

Aquesta ascensió va passar per etapes de relativa estabilització i en cada una d'aquestes es va formar una planícia deltaica, més o menys extensa, que posteriorment seria coberta pel nivell del mar i serviria per a base de l'assentament de la següent.

El creixement del Delta de l'Ebre es coneix avui en dia per la recopilació de dades històriques i estudis sedimentològics del Delta. L'evolució des dels inicis del Delta fins al segle X és una mica incerta i hi ha dos hipòtesis. La primera i la tradicional és que el Delta entre el 3000 aC i l'1 dC era una costa del tipus estuari de la qual arribaven les seves mars fins a Tortosa. L'altra, sorgida als 90, creu que el Delta ja tenia un desenvolupament notori dins de l'interval històric anomenat anteriorment.

A partir del segle X són més fiables les dades de la reconstrucció del Delta gràcies a la presència de dades cartogràfiques. Ja en plena edat mitjana, sobre el segle XII, comencen a haver testimonis escrits sobre la desembocadura del riu a només 19km de Tortosa, més o menys a l'altura actual de l'Illa de Gràcia.



FIGURA 9: MAPA DEL DELTA DE L'EBRE. ASSENYALADA AMB VERMELL L'ILLA DE GRÀCIA.

Com es pot observar a la Figura 8 l'Illa de Gràcia, l'emplaçament de la desembocadura de l'Ebre al segle XII està gairebé a la meitat del Delta que coneixem actualment. Per tant és fàcil de veure que el Delta és d'una composició relativament moderna, ja que fins l'any 1000 el Delta havia crescut a una velocitat lentíssima. Des de llavors, però, ja es parla d'un Delta amb un creixement cada vegada més ràpid. Segon l'escriptor tortosí Cristòfor Despuig (1877), el Delta tenia la desembocadura a 25km de la capital de l'actual Baix Ebre sobre l'any 1557.

Segons els experts aquest creixement accentuat i iniciat entre els segles XIV i XV va seguir a un ritme gairebé constant fins a la meitat del segle XX quan es van construir més de 200 embassaments. Aquests embassaments només deixaven passar l'aigua i no el cabal sòlid del riu Ebre generant retencions del 99.9% de la descàrrega fluvial sòlida. Així doncs van frenar la seva aportació de sediments al Delta i, per tant, el seu creixement.

Els pantans no deixen de ser un altre exemple de com els humans, mitjançant la tecnologia, reptem la natura i la modifiquem. En aquest cas l'hem reultat acumulant aigua allí on no n'hi havia però deixant el Delta sense sediments. Es calcula que, any rere any, als embassament de Riba-roja i Mequinensa unes 2500Tn/km² queden dipositats al seu fons, terra, argila i arenes que ajudarien al Delta de l'Ebre a mantenir-se jove i bell.

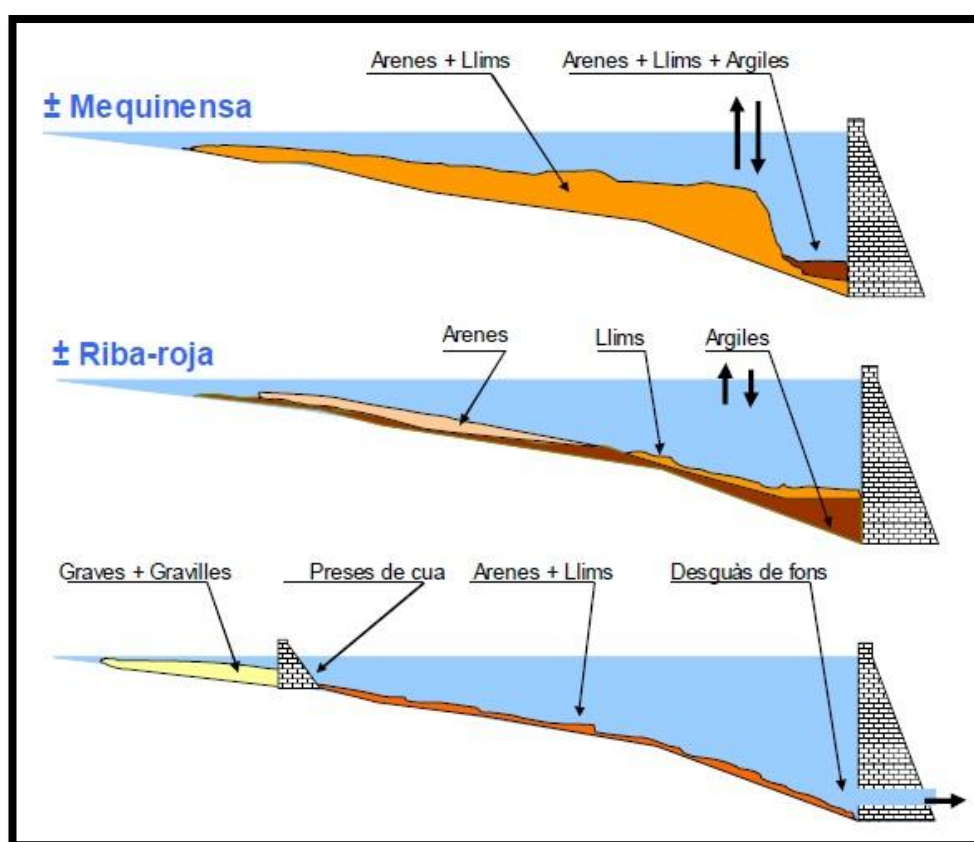


FIGURA 10: ACUMULACIÓ DELS SEDIMENTS ALS EMBASSAMENTS DE MEQUINENSA I RIBA-ROJA.

A causa d'aquesta disminució per part del riu, s'ha produït un important canvi en la costa del Delta, especialment intensa a partir dels anys 60, amb una regressió de punts com el cap de Tortosa o el Trabucador. A més, la falta de sediments impedeixen una renovació ràpida de les seves terres fent que envelleixin més ràpid.



FIGURA 11: IMATGE DEL TRABUCADOR AMB MENYS AMPLADA DEL NORMAL. SOL OCÓRRER EN ÈPOQUES DE TEMPORALS A CAUSA DE L'INCREMENT DE LES ONADES I LA PERMANENT DISMINUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE PER FALTA DE SEDIMENTS.

També ha influït la disminució del cabal de l'Ebre que ha passat de 14462hm² a meitat del s.XX a 9429hm² l'any 2001 que ha significat una disminució del 35%. Aquest factor fa que l'aportació de nova aigua dolça sigui molt menor a les zones marítimes properes a la desembocadura i, per tant, és molt negatiu per a l'ecosistema de la zona que és d'aigua salada i s'alimenta dels nutrients portats per l'aigua dolça del riu.

Mirant-ho tot des d'un altre punt de vista, gran part de la riquesa del Delta de l'Ebre es basa en l' explotació de les seves terres de forma turística i oferint als seus visitants un paratge gairebé verge, net i natural. Per tant, l'embrutiment de les seves aigües i del seu fons marí pot ser un problema tant pel seu ecosistema com per la preservació de la flora i fauna tant submarina com costera. La falta de cabal també pot arribar a ser un problema per a motors econòmics com la cria de mol·luscs o la pesca.

De manera que la importància de respectar les aigües del Delta, gestionar el seu tràfic marítim i evitar embrutir-les i degradar-les encara més serà un fet clau per al Delta del futur.

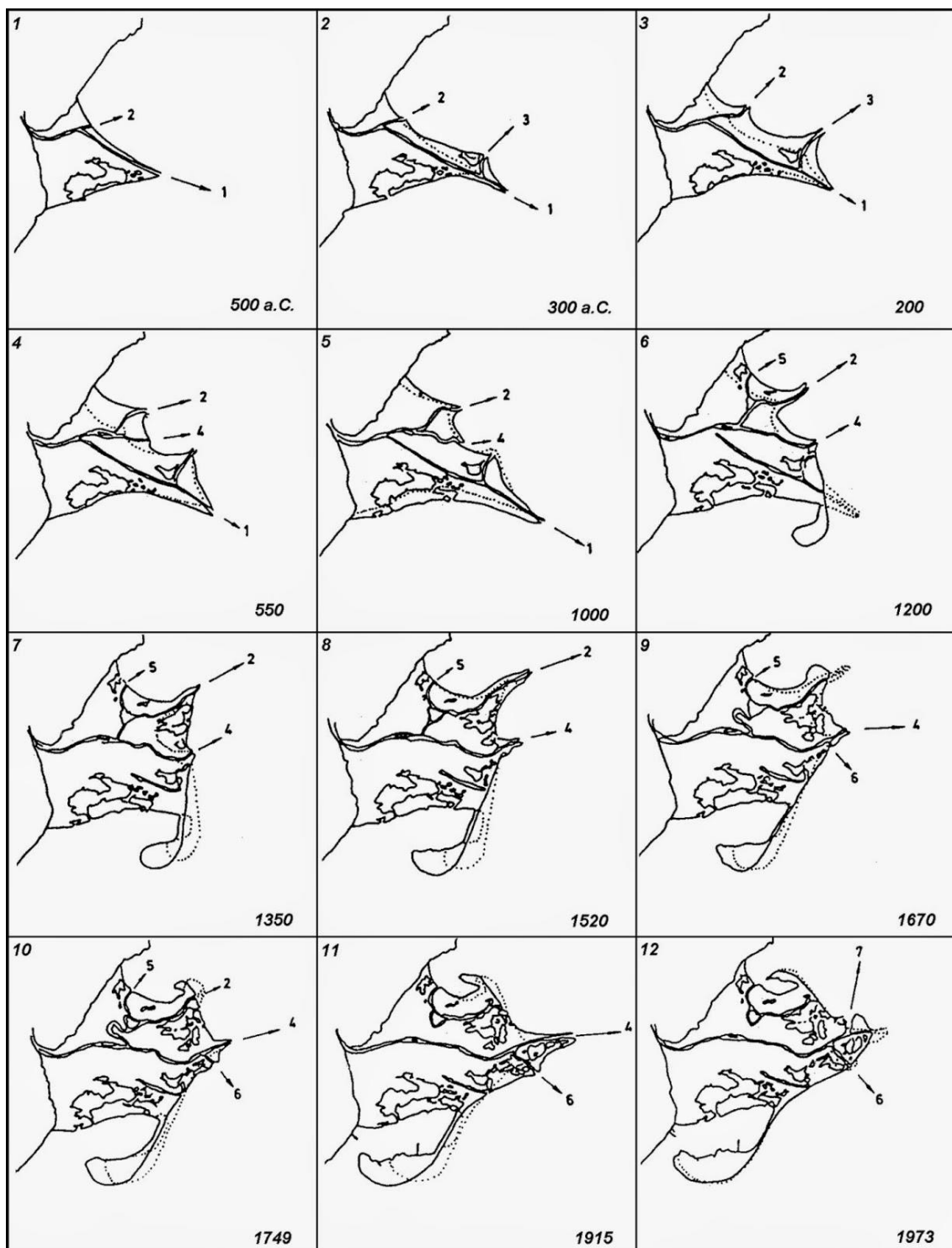


FIGURA 12: EVOLUCIÓ DE LA FORMACIÓ DEL DELTA DE L'EBRE DES DEL S.VI FINS EL XX.

Per enllestir aquesta introducció cal destacar la importància del Delta de l'Ebre per al país. Amb 7736ha només és superat a Catalunya, si ens referim a l'extinció, per Aigües Tortes i l'Estany de Sant Maurici (39.979ha). Les altres zones humides importants són l'Estany de Banyoles (1.033ha) i els aiguamolls de l'Empordà (4784ha).

5.2. Ambients Marins al Delta de l'Ebre

Al Delta de l'Ebre es poden classificar els ambients marins en tres de diferents: els ambients de badia, de prodelta i de plataforma.

- **Ambient de badia:** Es desenvolupa a les masses d'aigua marina que queden confinades per les fletxes litorals, tot i que queden àmpliament connectades amb la mar per goles permanents. A saber, les fletxes del Delta són el que formen el trabucador i la punta de la banya a la part sud i la punta del Fangar a la part nord. A la zona més perifèrica hi dominen les sorres, mentre que al centre ho fan els sediments fins, localment enriquits per matèria orgànica.
- **Prodelta:** Se situa en els ambients submergits litorals i es troba format principalment per materials terrígens fins, amb un notable contingut en matèria orgànica. Aquest sediments s'enriqueixen en sorres fines cap al front deltaic i en argiles marines cap a la plataforma continental. El prodelta crea una falca que s'estén fins a connectar amb la plataforma continental.
- **La plataforma continental:** Es localitza a mar obert, a profunditats més grans de 100 metres. Allí no es dona cap influència sedimentària del prodelta, si bé es troba integrada pels mateixos tipus de materials. Aquesta plataforma ve a ser un ambient sedimentari relict associat a l'últim descens eustàtic glacial.

5.3. Les llacunes litorals:

Conegudes a la zona com a basses, les llacunes són extensions d'aigua salada situades a les depressions de les àrees costaneres.

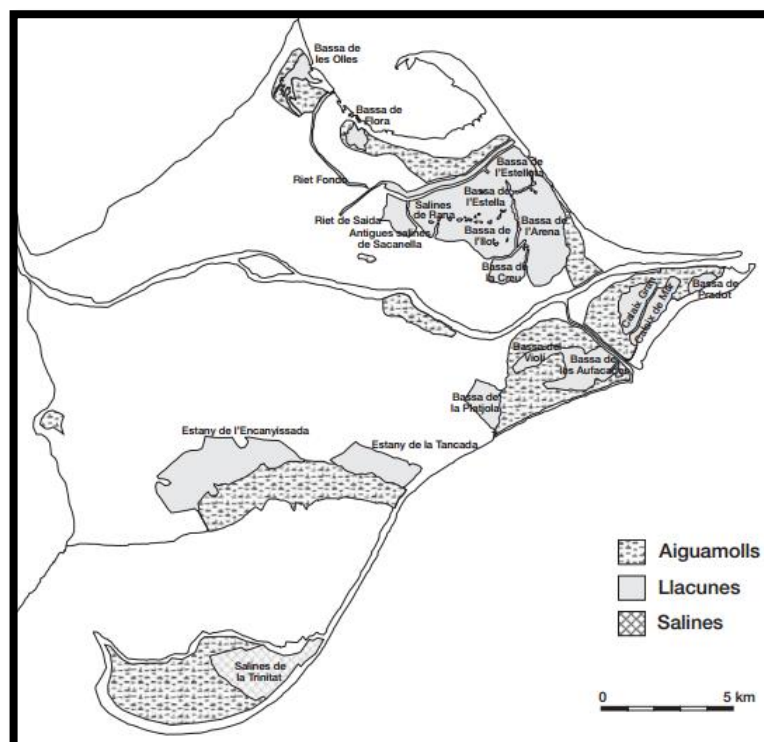


FIGURA 13: MAPA DE LLACUNES I AGUAMOLLS A PRINCIPIS DEL XX.

Les llacunes i els aiguamolls al Delta de l'Ebre ocupen globalment 1378ha, amb algunes, com la encanyissada, superiors a les 300ha. Aquestes estan connectades al mar a través d'una o més goles (similars a canals). La creació de llacunes no és un procés simple, sinó que sovint és el resultat de l'acció conjunta de diversos casos geomorfològics, químics i biològics que fan que cada llacuna tingui personalitat pròpia.

Les llacunes del Delta tenen un gran dinamisme hidrològic, l'intercanvi tant d'aigua com d'altres elements es realitza en diferents nivells espacials, ja sigui en vertical o horitzontal. A través dels sediments hi ha canvis d'aigües freàtiques, continentals i marines; a part dels canvis d'aigua amb l'atmosfera per pluges o evaporació.

En sentit horitzontal és on pren més rellevància l'intercanvi amb aigua salada per les goles. S'ha de tenir en compte que l'aigua dolça només arriba per pluges o per desbordaments de rius (cada vegada amb menys freqüència) i, per tant, l'aigua salada predomina en aquests àmbits aquàtics.



FIGURA 14: FOTOGRAFIA AÈRIA DE L'ENCANYISSADA. LA LLACUNA MÉS GRAN DEL DELTA DE L'EBRE.

5.4. La Badia dels Alfacs:

5.4.1. Què és una badia?

És un espai d'aigua costanera parcialment tancat, però amb connexions lliures al mar. L'aigua principalment és d'origen marí encara que sempre queda diluïda per les entrades d'aigua dolça. L'entrada principal d'aigua marina, òbviament, es produeix per les entrades obertes tot i que amb temporals de llevant l'aigua salada pot sobrepassar els flexos litorals. L'aigua dolça, en canvi, té una arribada molt més escassa i variada. La majoria prové del drenatge dels arrossars, però també n'hi arriba per un intercanvi d'aigua horitzontal amb el Delta i que prové de la desembocadura del Riu Ebre.

La Badia dels Alfacs té com a peculiaritat principal que és la més gran d'Europa. És també un dels ports naturals del continent que abraça la costa de manera natural arrecerada rere el Trabucador i la Punta de la Banya.

La Badia és important per al territori principalment per dos motius: el turístic (econòmic) i l'ecològic. Tot i que a simple cop d'ull poden parèixer dos realitats extremadament oposades, a la realitat són molt properes perquè l'atracció principal de la zona, a part de la gastronomia, és un turisme que ve buscant excursions i visites pel parc natural. L'ornitologia, la tranquil·litat i el contacte amb la natura que pot oferir aquest espai no es troba en cap altre.

L'única contradicció entre els dos punts és que una zona d'aquesta alta importància ecològica necessita ser cuidada a l'extrem i moltes vegades això va en contra del turisme per molt bo i respectuós amb el medi sigui el model que s'intenti implantar. És obvi, també, que el turisme rural no és l'únic que ve a visitar la zona, cada vegada més és atret per les platges de la badia un turisme que busca esports aquàtics i nàutica esportiva desconegut, moltes vegades, la problemàtica que pot causar ell mateix a la zona.



FIGURA 15: FOTOGRAFIA D'ESPORTISTES PRACTICANT EL KITESURF A LA PLATJA DEL TRABUCADOR.

5.4.2.La Badia com a paratge natural:

A part de set platges urbanes, a la zona més continental de la badia també hi ha una extensa platja salvatge que rep el nom de trabucador. La Platja del Trabucador, amb una amplada de 100m i una longitud de 6,5km s'allarga fins a la península de la punta de la banya.

Tant el trabucador com la punta de la banya són dos dels espais més fràgils del Delta de l'Ebre. Aquesta fragilitat es dona perquè són la part del Delta que té el primer contacte amb el mar i al no rebre sediments juguen amb molt desavantatge.

La Punta de la Banya és una de les zones de nidació d'ocells més important de la Badia i va ser només habitada per ells gairebé fins fa uns trenta anys. Abans, a part de la poca gent que tenia llanxa o grups de científics del parc natural i els guàrdies forestals, gairebé cap humà trepitjava la punta de la banya. Ara, des del bum de la navegació esportiva, buscant la seva exclusivitat cada estiu, centenars de persones van a banyar-se a les seves platges.

Ara la Badia i les seves terres, per tant, s'ha convertit amb un paratge natural que atreu turisme d'arreu i fins al moment no s'ha treballat per regular-lo.

5.5.Herbassars submarins:

5.5.1.Què són els herbassars marins?

Els herbassars submarins són extensions de cultiu marí formats per fanerògames marines i planters superiors (arrels, tija i fulles), d'origen terrestre readaptades a la vida en el mar. Aquestes formen actualment àmplies extensions les quals s'acostumen a anomenar "herbassars submarins", generalment en fons sorrencs a profunditats que acostumen a estar compreses entre 0 i 20-40 metres.



FIGURA 16: FOTOGRAFIA SUBAQUÀTICA D'UN HERBASSAR SUBMARÍ DE *POSIDONIA OCEÀNICA*.

A la Mediterrània, l'espècie més important és la *Posidònia Oceànica* amb la característica principal que només es poden trobar en aquesta mar. Els pescadors anomenen “alguers” a aquests grans prats marins formats per la *Posidònia*, els quals tenen una importància ecològica de primer ordre.

En aquests fons marins també és relativament abundant la *Cymodocea nodosa*, la *Zostera Marina* i la *Zostera Noltii*.

5.5.2.Importància dels herbassars submarins:

Aquests prats al fons del mar són importantíssims per al funcionament de l'ecosistema litoral. En primer lloc aquesta importància recau en la seva gran extensió, ja que supera en diverses ordres de magnitud a qualsevol altre tipus de formacions vegetals marines, i per tant, amplifica una sèrie d'efectes resultants de la seva activitat biològica o simplement la seva presència física per convertir-los en significatius per a l'ecosistema litoral.

5.5.2.1.Producció vegetal:

Aquestes algues produeixen una gran quantitat de matèria orgànica que pot ser aprofitada com a aliment de diferents cadenes tròfiques. Alhora també desprenen oxigen, amb una importància òbvia per als éssers vius.

5.5.2.2.Nursey:

Les formes juvenils de moltes espècies troben refugi entre les fulles d'aquestes plantes, les quals fan disminuir la mortalitat de les espècies en primera fase i actuen com a focus emissor d'adults colonitzadors d'algunes espècies d'interès comercial. Cavallets de mar, agulletes i esparralls, entre altres, les utilitzen per a protegir-s'hi. Damunt les seves fulles viuen una gran quantitat d'invertebrats marins i als seus sediments són habituals les garotes, els cogombres marins i les nacres.



FIGURA 17: FOTOGRAFIA SUBMARINA DE NACRES. CADA VEGADA MÉS UN ATRACTIU TURÍSTIC AL DELTA.

Estructuració dels hàbitats: La proliferació d'aquestes algues fa que es formin oasis submarins on abunda la vida i la biodiversitat. Aquesta biodiversitat és extremadament elevada en comparació a la tònica mitjana del fons marí.

Estabilització dels sediments: Les fulles de la planta actuen com a filtre selectiu que facilita la sedimentació d'algunes partícules i atenuen l'onatge. Alhora els seus forts òrgans soterranis fixen els sediments. Aquesta acció, per tant, protegeix la degradació de les platges.

En resum, els herbassars soterranis poden protegir el litoral, les plantes contra l'erosió i fomentar la reproducció de moltes espècies.

És per això que al Delta els herbassars de Posidònia oceànica actuen com a factors de dinamització i enriquiment de l'ecosistema litoral, així com també protegeixen les seves fràgils costes i fomenten un dels motors econòmics com és la pesca.

5.5.3. Regressió dels herbassars

A l'igual que el Delta els herbassars submarins també són un sistema extremadament fràgil i les pertorbacions afecten molt negativament a la seva funcionalitat. Hi ha pertorbacions d'origen natural impossibles d'evitar, com els grans temporals o desembocadures de rius. Aquests factors de regressió, però, són compensats de forma natural pel creixement i la recolonització dels herbassars. Aquesta recolonització és molt lenta i de pocs centímetres a l'any la qual cosa només serveix per compensar la regressió per fenòmens naturals.

Per altra banda l'acció humana fa que la regressió sigui molt més alta que no pas la recolonització i, igual que passa als boscos terrestres, els herbassars marins cada dia brillen més per la seva absència.

Les accions que afecten negativament són les següents:

- **Contaminació:** Tèrmica, per matèria orgànica, productes tòxics, vehicles, hidrocarburs, detergents, contaminants inorgànics...
- **Activitat pesquera:** Sobretot la pesca d'arrossegament per l'arrencament mecànic de trossos de plantes.
- **Freqüentació:** El fondeig reiterat d'embarcacions sobre els herbassars. També arrencament mecànic.
- **Impactes directes:** Construcció de ports, esculleres i altres obres costaneres...
- **Canvis de la dinàmica geològica:** Tant l'enterrament com el desenterrament causen mortalitats importants en aquestes plantes. Aquests poden ser provocats per processos d'extracció de sorres o regeneració de platges, construcció d'espigons, etc...

Totes aquestes accions evidencien que l'impacte humà sobre la costa causa una incidència molt negativa en aquests ecosistemes.

L'impacte del turisme, el busseig esportiu, l'aqüicultura o la introducció d'espècies exòtiques, entre altres, són factors que també afecten.

5.5.4. Regressió dels herbassars marítims, zona del Delta de l'Ebre

Al Delta de l'Ebre la regressió dels herbassars marins es escassa. Molt millors conservats a la zona sud que a la nord gràcies a l'aportació de nutrients de les aigües residuals dels camps d'arròs sobre les fanerògames.

Per la seva zona de treball allunyada de la costa els vaixells d'arrossegament gairebé no hi influeixen i l'únic que podria ser un perill en el futur és el fondeig d'embarcacions d'esbarjo.

Tot i no està en risc, avui mateix, els experts del Parc Natural del Delta de l'Ebre recalquen que ha de ser una zona vigilada ja que per la seva importància pròpia com per a la relativa a altres espècies seria una catàstrofe per al Delta que algun dia desapareixessin.

Per altra banda, els vaixells de gran tonatge al navegar per la zona dels canals, bastant allunyada dels herbassars, no suposen tampoc un perill real.



FIGURA 18: DIBUIX DEL DELTA ON HI HA ASSENYALADES LES ZONES ON PREDOMINEN ELS HERBASSARS SUBMARINS.

5.6. Espècies naturals al parc natural

5.6.1. Rèptils Marins

Els únics rèptils presents a la Mar de l'Ebre són les tortugues marines. Són comunes en aigües superficials del talús continental, tant en èpoques d'alimentació com de pas al llarg de les seves migracions per la Mediterrània. Tot i que l'espècie més freqüent és la tortuga babaua també hi ha la tortuga verda i la tortuga llaüt.



FIGURA 19: NIU DE NIDACIÓ DE TORTUGUES AL DELTA DE L'EBRE.

5.6.2. Aus Marines

La mar de l'Ebre constitueix una de les àrees més importants per a la nidificació i migració de les aus marines de la Mediterrània. Les espècies costaneres, com gavines i xatracs presenten importants colònies de cria, entre les quals destaca la gavina corsa, que concentra al Delta de l'Ebre dos terços de la seva població reproductora mundial. Altres representants com ocells de tempesta, baldrigues i mascarells també es poden esguardar mar endins.



FIGURA 20: FLAMENCOS AL DELTA, SEGURAMENT L'AU MÉS

5.6.3. Briozous i braquiòpodes

Els briozous i braquiòpodes són grups zoològics que es caracteritzen pel cos dividit en tres regions clarament diferenciades. L'esquelet de naturalesa calcària i, com a tret principal, una estructura tentacular en forma de corona que es troba situada al voltant de la boca.

Al Delta de l'Ebre constitueixen un grup molt divers i comú del qual es coneixen més de 400 espècies vivents. Son organismes del tipus colonial i sèssils. Les colònies mostren un elevat grau de complexitat on cada tipus d'individu realitza una tasca diferent (alimentació, defensa, neteja, suport estructural o reproducció).

5.6.4. Equinoderms i tunicats

Els equinoderms són organismes recoberts de punxes o plaques calcàries que es protegeixen el cos adoptant simetria radial. Aquí dintre hi ha les estrelles de mar, els eriçons de mar o els cogombres de mar. La seva adaptació a diferents recursos els ha atorgat una alimentació variada, des d'herbívors fins a detritívors.

5.6.5. Mamífers Marins

Dels dos grans mamífers marins existents al món, i un cop extingida a la zona el vell marí (la foca mediterrània), només els cetacis (dofins i balenes) són presents al mar de l'Ebre. Són mamífers molt ben adaptats a la vida en el medi aquàtic i amb un patró morfològic propi. Alguns cetacis de mida petita o mitjana com el dofí mular, el dofí llistat o el cap d'olla són força comuns. Els més grans són molt menys abundants,

es poden observar de forma esporàdica en alta mar o avarats a la costa. Aquestes espècies són el rorqual comú, la balena amb bec de Cuvier o el catxalot.



FIGURA 21: DOFÍ NEDANT PER LA ZONA DE LA PUNTA DEL FANGAR.

5.6.6.Artròpodes marins: picnogònids i crustacis

Els artròpodes, el grup animal amb més representants al mar, es caracteritza per tenir un exosquelet, que els serveix de defensa, i per la presència de potes articulades. Dels crustacis en destaquen: els decàpodes (crancs, llagostins, gambes, escamarlans...) o els haplocàrids (galeres).

Finalment hi ha els picnogònids, també anomenats aranyes de mar, pel seu aspecte amb vuit potes que recorda el d'un aràcnid.

5.6.7.Els mol·luscs

Els mol·luscs són el segon grup d'invertebrats amb més espècies. Aquests han colonitzat tant el medi aquàtic com el medi terrestre i viuen en tots els ambients malgrat que a les aigües marines n'hi ha la majoria.

Al Delta n'han pres una gran importància per l'ecosistema favorable que crea la barreja d'aigua de riu i aigua de mar per al seu hàbitat. A part, molts d'aquests mol·luscs se cullen o se crien amb fins comercials. Hi ha una gran quantitat de marisquers a la zona que viuen del cultiu d'aquests invertebrats marins.

5.7.Espais protegits del Delta de l'Ebre:

La plana deltaica té diverses figures de protecció: el Parc Natural i reserva de la biosfera (7736ha de superfície terrestre), Espai del PEIN (10.400ha, 616 de les quals són marines), espai Red Natura 2000 (40.431ha de les quals 33.720ha són marines). Aquest projecte, per tant, es focalitzarà en la Xarxa Natura 2000. A la Figura 21 podem observar la zona abraçada per la Red Natura 2000.

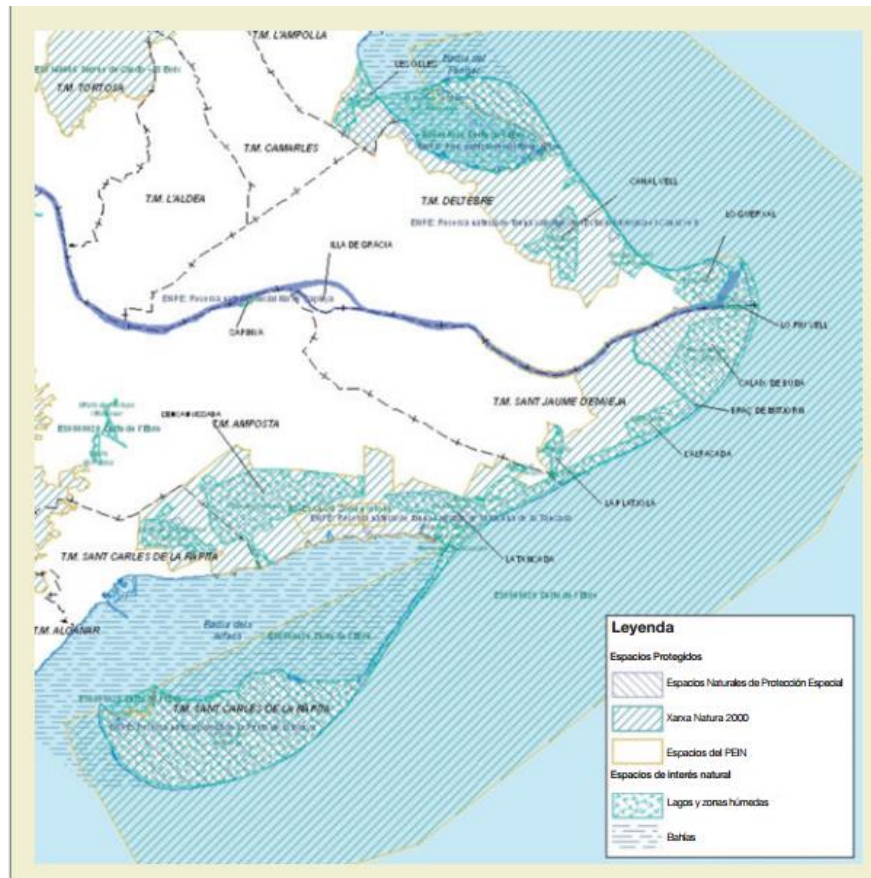


FIGURA 22: MAPA DEL DELTA DE L'EBRE AMB LES ZONES PROTEGIDES SENYALADES.

5.7.1.XarxaNatura 2000

La Xarxa Natura 2000 és una xarxa europea de parcs naturals que té com a objectiu fer compatible la protecció de les espècies i els hàbitats naturals i semi naturals amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa. Fent que els hàbitats es mantinguin en bon estat de conservació i evitar-ne el seu deteriorament¹.

Natura 2000 és la iniciativa política europea més important de conservació de la natura. D'aquesta manera, la Unió Europea ha establert un marc legal que garanteix la protecció del patrimoni natural i, a més, s'ha compromès a salvaguardar-lo

mitjançant la integració a Natura 2000 d'una mostra significativa dels hàbitats i les espècies que millor el representen.

És una xarxa ecològica europea de les àrees de conservació de la biodiversitat. Consta de zones d'especial conservació (ZEC) i espais Especials de Protecció per a les Aus (ZEPA).

Com s'observa al mapa de la figura 21 aquesta xarxa és la que protegeix la part més important de la Badia dels Alfacs, la Punta de la Banya i la platja del Trabucador, per aquest motiu serà la que estudiarem en aquest projecte.

5.7.1.1. Llocs d'Importància Comunitària:

Són aquells espais del conjunt del territori nacional o de les aigües marítimes baix de la sobirania o jurisdicció nacional, incloses les zones econòmiques exclusives o la plataforma continental que contribueixen de forma apreciable al manteniment o, en el seu cas, al restabliment de l'estat de conservació favorable dels tipus d'hàbitat naturals i els hàbitats de les espècies d'interès comunitari en la seva àrea de distribució natural.

El Delta de l'Ebre figura en la llista de Llocs d'Importància Comunitària sota el codi ES0000020.

En aquesta llista apareix del Delta el següent, cito textualment:

“El Delta es un sistema dinámico resultado de un continuo de procesos estructurales y de las transformaciones antrópicas de los últimos años. Constituido por una gran llanura aluvial indisociable de un sistema de lagunas y estanques, de grandes extensiones de playas arenosas, de aguas y suelos con diferentes gradientes de salinidad. La población vegetal del Delta es la mejor muestra de la vegetación de marjales y costera del litoral arenoso en Cataluña, que alberga algunos elementos de gran singularidad. La fauna del Delta es particularmente rica y variada y está representada por varios grupos tanto de invertebrados como de vertebrados, entre los cuales destacan las aves. La gran diversidad de ambientes deltaicos acogen poblaciones faunísticas muy diversas, algunas de ellas muy interesantes desde un punto de vista zoogeográfico.”

¹[Ley 42/2007](#), de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

5.7.1.2. El Delta de l'Ebre dins la Xarxa Natura 2000:

EL Delta està comprès dins la Xarxa Natura 2000 dins a la Classificació d'Ambients marins i litorals. En aquesta llista, a Catalunya, hi figuren 17 hàbitats i 6 espècies d'interès comunitari, sense comptar amb nombroses aus marines. Com es pot observar a la figura 22, l'hàbitat al voltant del Delta de l'Ebre és la zona més extensa.

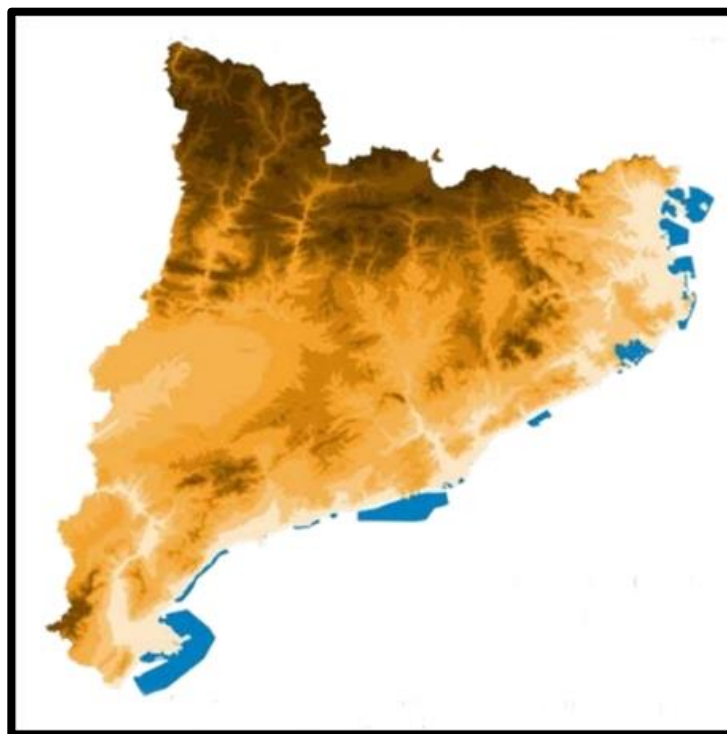


FIGURA 23: ESPAIS MARINS I LITORALS ON S'APLIQUEN LES MESURES DE CONSERVACIÓ.

Dins d'aquesta protecció, la qual al 2006 va passar a ser de 85.000 hectàrees al llarg del litoral català, es destaca que un dels elements més importants a protegir són els alguers de posidònia, les llacunes costaneres o tots els ambients lligats als sistemes dunars, molts d'ells característics a la Mediterrània. El Delta de l'Ebre conté tots aquests ambients.

En canvi, pel que fa les espècies naturals, les aus no s'han reflectit dins d'aquest document. Tota una mancança si es mira des del punt de vista del Delta. Sí que hi ha incloses espècies com la tortuga babua o els peixos propis de llacunes litorals.

En el cas dels espais marins es destaquen les activitats recreatives, el fondeig d'embarcacions o algunes pràctiques pesqueres com a principals factors que poden posar en risc aquests elements. En aquest cas, tot torna a coincidir amb el que passa a les aigües del Delta de l'Ebre. També explica la Natura 2000, però, que totes aquestes activitats són plenament compatibles si es prenen determinades precaucions.

Referint-nos als espais litorals, ara, són especialment rellevants les mesures orientades al manteniment i la qualitat de les aigües i el règim hídric de les llacunes costaneres, així com les mesures per evitar l'erosió o la destrucció dels sistemes dunars. Tots aquets punts han d'anar en coordinació amb les ZEC (Zones Especials de Conservació).

5.7.2. Zones Especials de Conservació

Les ZEC per als Espais Marins i Litorals parlen com xarxa Natura 2000 quan explica que la gestió de les activitats anirà encaminada al manteniment de l'activitat existent d'una manera compatible amb la conservació dels valors naturals dels espais. Per tant, busquen garantir la conservació de la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la flora i la fauna silvestres del territori.

Aquest espai vol protegir 17 hàbitats d'interès comunitari, no només local, i 6 espècies. Aquets són els següents:

| Grup | Nom científic (Nom Català) |
|--------------------------|--|
| Peixos | Alosa fallax (saboga), Aphanius ibericus (fartet), Petromyzon marinus (lamprea de mar), Valencia hispanica (Samaruc) |
| Amfibis i rèptils | Caretta caretta (tortuga babaua) |
| Mamífers | Tursiops truncatus (dofí mular) |

FIGURA 24: SIS ESPÈCIES PROTEGIDES EN UNA ZEC.

| Nom de l'hàbitat d'interès comunitari |
|---|
| Alguers de posidònia |
| Estuaris i embocadures |
| Plans costaners arenosos o llimosos |
| Llacunes costaneres |
| Grans cales i badies d'aigües somes |
| Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals |
| Vegetació anual colonitzadora dels codolars litorals rics en matèria orgànica |
| Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzades per Limonium spp |
| Comunitats de salicornia i altres plantes anuals i espartinars |
| Dunes movents |
| Depressions humides interdunars |
| Dunes litorals fixades, amb comunitats del Crucianellion maritimae |
| Dunes amb pradells i prat d'annuals |
| Dunes litorals amb cadequers o savinoses |
| Dunes colonitzades per brolles o garrigues |
| Dunes amb pinedes de pi piner o de pinastre |
| Coves marines submergides o semisubmergides |

FIGURA 25: DISSET HÀBITATS PROTEGITS EN UNA ZEC.

En les Figures 24 i 25 es poden observar, dintre de les sis espècies i els 17 hàbitats, tots els espais que han de ser protegits al Delta. Per tant, ser una ZEC no només significa formar part de Natura 2000, sinó que en el cas del Delta de l'Ebre, també significa deixar ben protegit tots els seus recursos naturals i espècies, a excepció de les aus. Alhora, aquets plans de protecció no es tanquen a un desenvolupament sostenible de les explotacions humanes i, per tant, són perfectament compatibles amb un MSP.

6.PORT D'ALCANAR

6.1.Port d'Alcanar:

6.1.1.Introducció:

El Port d'Alcanar, conegut també a la zona com a Terminal de Cemex o Port de la Martinenca, forma part, igual que el de la Ràpita, de la Xarxa de Ports de la Generalitat.

Actualment i des de fa més de 40 anys té una concessió d'explotació amb la multinacional Cementos Mexicanos. S.A. (CEMEX), la qual hi exporta Clínquer i Ciment i importa carbó i silicat per a poder fer funcionar la indústria i fabricar el ciment.

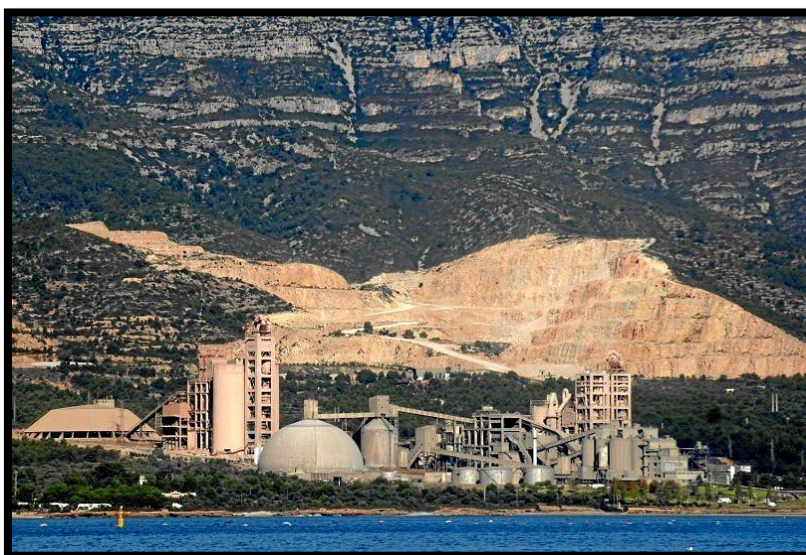


FIGURA 26: FABRICA CEMEX.

El Port, per la seva concessió gairebé exclusiva, no s'entén sense la fàbrica del ciment. Com es podrà veure al llarg dels següents punts, a part dels productes directament relacionats amb CEMEX, només s'hi ha exportat argila i guix, sempre en moments puntuals. Motiu pel qual, avui en dia, el port no dóna tot el fruit que podria donar al territori en relació al transport marítim i ocupació laboral.

Als diferents òrgans de desenvolupament local del Delta de L'Ebre es té clar que part del desenvolupament local en els pròxims anys ha de passar pel negoci marítim, i no hi ha millor port a la zona que el d'Alcanar per ubicació, capacitat i connexions.

Sembla ser que amb la mateixa idea es treballa a nivell nacional, motiu pel qual l'any 2014 Ports de la Generalitat va tornar a dragar el canal d'entrada al Port. Va tenir tanta transcendència per al territori aquest projecte que la Generalitat Catalana sempre s'hi va referir com un puntal necessari per a l'evolució econòmica de la zona. Textualment:

“Amb el dragatge, el port jugarà un paper clau per potenciar l’activitat econòmica i generar ocupació a Alcanar i la seva àrea d’influència”

Així doncs, d’ara endavant i en els següents punts d’aquest apartat es buscarà comprendre fins on arriba la importància d’aquest Port per a la zona i el seu perquè.

6.2.La Fàbrica

A principis de la dècada dels 60 es va posar la primera pedra al que seria la fàbrica de CEMENTOS DEL MAR, S.A. a Alcanar. La fàbrica fou inaugurada al novembre de 1968 pel ministre d’indústria del moment, Gregorio Lopez Bravo. A la inauguració van assistir alts càrrecs militars i polítics del Règim Franquista de l’època i personalitats de la indústria d’aquell moment.

Van anar-hi persones com Montalivi (cap de la base aèria de Reus), Ramón Baldrich (coronel d’Aviació) o Ignacio Gómez Torrente (Comandant militar de la Marina de Tarragona), entre altres personalitats de la província.



FIGURA 27: AUTORITATS L’ANY 1968 FENT LA VISITA INAUGURAL A LA FÀBRICA DEL CIMENT.

Ja des d’aleshores es referien a la fàbrica com una ubicació a assenyalar per al desenvolupament econòmic de la zona. Concretament, el diari ABC el dia 27 de Novembre del 1968 a les pàgines 20,21 i 22 va publicar un article titulat: *“El ministro de industria inauguró la fábrica de CEMENTOS DEL MAR, S.A., en Alcanar”*. I l’article començava així:

Cuando un acontecimiento rebasa los límites comarcales o regionales para convertirse en algo de trascendencia nacional o internacional, viene siendo frecuente en el acto de inauguración oficial la presencia de las más altas jerarquías del estado [...].

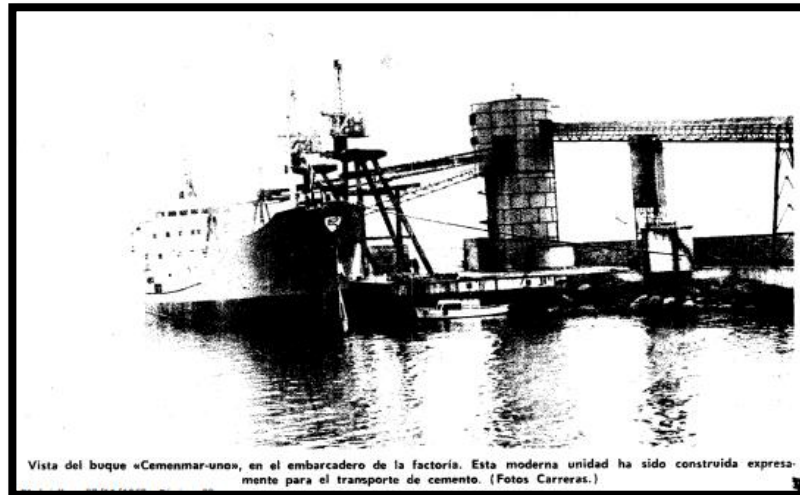


FIGURA 28: PRIMERES IMATGES DEL PORT D'ALCANAR AMB UN VAIXELL ATRACAT. ANY 1968.

No és difícil d'entendre, doncs, de les primeres línies d'aquell article escrit l'any 1968 com d'important era el projecte.

Ja en aquell moment, en plena dictadura i una mentalitat molt més arcaica que l'actual, es creia necessari fomentar amb l'ajuda del port l'economia d'una zona tant empobrida.

Aquesta ajuda havia d'arribar creant un port capaç d'assumir vaixells mercants i vinculant-lo a la seva respectiva fàbrica per poder garantir un mínim de comerç anual i nodrir-lo de mercaderies.

Com tots els grans projectes, però, no arriben a una zona per casualitat o per simplement fer-la desenvolupar. S'ha de tenir en compte que aquest complex creat per fàbrica-port-cantera és únic a l'estat. Per això, la fàbrica sempre va estar al punt de mira de les grans empreses de la indústria del ciment. Primer va ser adquirida per Cementos Valencianos de Portland SA i més tard per CEMEX. Per tant, és fa molt difícil d'imaginar un altre futur, tant per a ella com per al port, que seguir on està i seguir creixent. En la imatge XX realitzada des del moll es pot apreciar la fàbrica i la cantera.

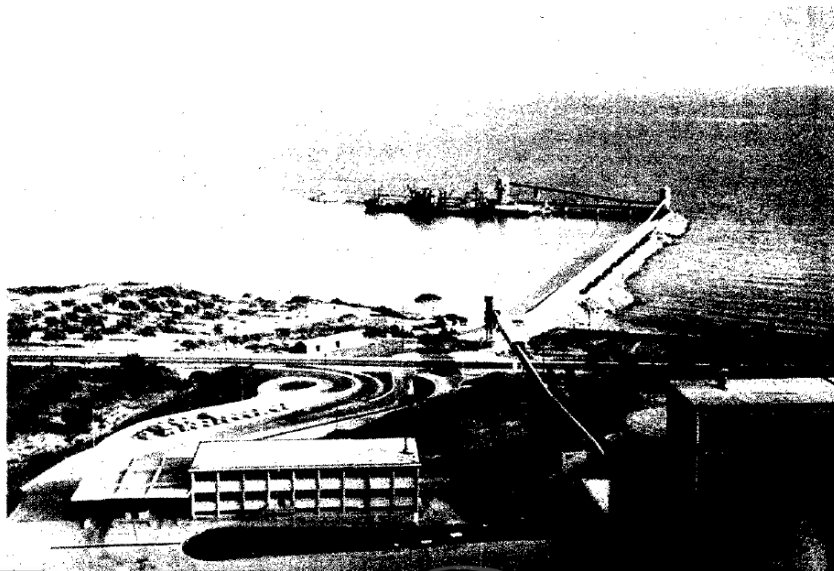


FIGURA 29: VISTA PANORÀMICA DE LA FÀBRICA I EL PORT. ANY 1968.

El port, la fàbrica i, per tant, l'economia del territori no van parar de créixer des de l'any 1968 fins al 2007, tocant sostre i assolint els seus èxits més grans els anys de l'expansió econòmica espanyola i la bombolla immobiliària. Aquesta pujada, però, es va veure frenada paral·lelament amb la davallada de creixement de l'estat. Aquesta parada va suposar una caiguda en tràfics i una decadència econòmica mai vista a la història d'aquestes instal·lacions. Començant l'any 2008, no va parar de desplomar-se fins a arribar a tancar les seves portes a mitjans de l'any 2012. Aquest tancament va incloure un ERO on es van acomiadar 136 dels 166 treballadors que tenia i va suposar uns dels cops finals per a la ja fortament debilitada economia del Delta, un Delta que encara avui en dia no s'hi ha recuperat del tot.

Després d'aquesta època tan negra, a finals del 2013 la fàbrica va reobrir recuperant part de la seva plantilla, però reduint-los els sous de manera dràstica. Aquesta reobertura estava subjecta a la idea de recuperar el dragat del canal d'entrada del Port per poder assumir vaixells de gran tonatge i garantir així la competitivitat de la fàbrica i del producte.

Actualment, l'any 2014 i el 2015 (com es veurà a l'apartat 6.5.) sembla que els tràfics es van recuperant i s'espera que l'any 2016 vagi encara a millor.



FIGURA 30: PORT D'ALCANAR EN L'ACTUALITAT.

6.3.Ubicació:

El Port d'Alcanar, a la comarca del Montsià, és el port comercial més al sud de Catalunya. Situat entre les poblacions de Sant Carles de la Ràpita (7km) i Alcanar (dins el seu terme però a 8km del nucli urbà) queda just fora de la Badia dels Alfacs però alhora molt ben situat dels diferents punts industrials i ciutats de la zona.

Sent el port més accessible per distància de les comarques catalanes del Baix Ebre i el Montsià i de la comarca valenciana del Baix Maestrat, té com a nuclis urbans principals les tres capitals comarcals: Amposta (Montsià), Tortosa (Baix Ebre) i Vinaròs (Baix Maestrat).

Com es veu a les Figures 32, 33 i 34, les distàncies més llunyanes des del Port d'Alcanar a qualsevol de les poblacions de la zona no arriba als 50km amb temps sempre menor a l'hora de camí.

Bé és cert que distàncies de 50 kilòmetres en 50 minuts no són les més idíl·liques a nivell logístic, però pràcticament aquestes només ocorren en algunes poblacions petites de les comarques del Baix Ebre i el Baix Maestrat, situades la majoria als Ports de Tortosa-Beseit. Per tant, per nombre d'habitants i producció serien pocs els viatges que podrien oferir aquests poblets, motiu pel qual en cap moment suposarien un problema ni una despesa molt gran dins del desenvolupament d'una possible xarxa de comerç entre les comarques i el port. Tot i això, la baixa

població no és suficient per excloure aquestes petites poblacions d'un projecte de territori.

Per altra banda, no són tot males comunicacions perquè la terminal està molt ben connectada a la carretera nacional N-340. Aquesta carretera, famosa els últims anys per la seva perillositat i poca fluïdesa del tràfic, té els punts negres a l'extra radi de la zona d'influència del port o *hinterland* i gairebé no afecten a la connexió entre les poblacions properes al Port d'Alcanar. Per experiència pròpia de l'autor, actualment és una carretera suficient per al trajecte entre les ciutats esmentades en els quadres de sota i té el tràfic molt fluid gairebé sempre en els 80km que van des de Peñíscola fins a l'Ametlla de Mar.

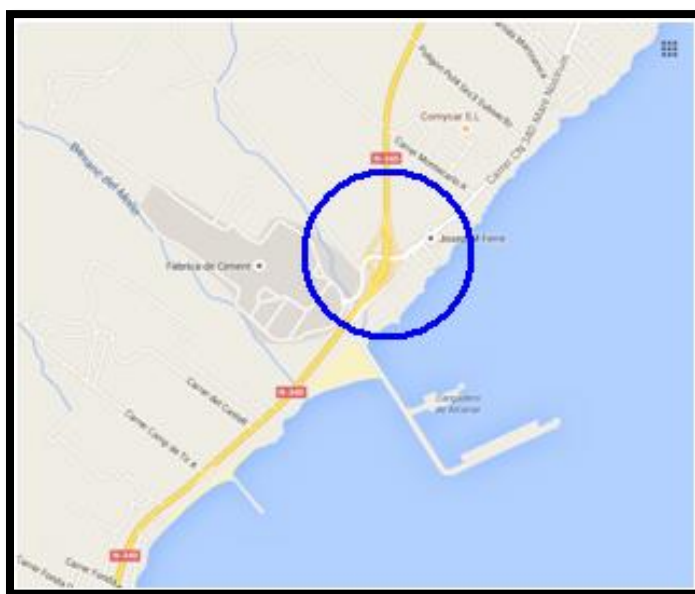


FIGURA 31: UNIÓ DE CARRETERES ENTRE LA FÀBRICA I LA N-340.

Gràcies a la N-340 hi ha unes distàncies molt curtes en temps als principals nuclis urbans de la zona com Amposta (13 min), Tortosa (29 min), Vinaròs (14 min), Alcanar (12 min), Sant Carles de la Ràpita (5 min), Peñíscola (23 min), Ulldecona (24 min), Roquetes (28 min), Deltebre (23 min) o l'Ametlla de Mar (29 min). És a dir, a una distància de com a màxim mitja hora, en les poques poblacions esmentades, s'engloba més del 75% de la població de les tres comarques. A la figura XXX de sota es pot observar la bona connexió de la N-340 amb la fàbrica CEMEX i el Port d'Alcanar.

Als següents quadres es poden veure les distàncies en kilòmetres i temps des de la fàbrica del ciment fins a les diferents poblacions del territori. Les dades han estat extretes en base les connexions de cada població a les carreteres principals i sense trànsit.

Comarca del Montsià

| Població | Distància (Km) | Temps de Trajecte (min) |
|--------------------------|----------------|-------------------------|
| Alcanar | 8 | 12 |
| Amposta | 16.5 | 13 |
| Freginals | 22 | 19 |
| La Galera | 28 | 25 |
| Godall | 28 | 25 |
| Mas de Barberans | 40 | 37 |
| Masdenverge | 20 | 16 |
| Sant Carles de la Ràpita | 6 | 5 |
| Sant Jaume d'Enveja | 28 | 23 |
| Santa Bàrbara | 23.5 | 20 |
| La Sénia | 27.5 | 27 |
| Ulldecona | 19 | 24 |

FIGURA 32: DISTÀNCIES EN KILÒMETRES I TEMPS DES DE LA FÀBRICA DEL CIMENT FINS LES POBLACIONS DE LA COMARCA DEL MONTSIÀ.

Comarca del Baix Maestrat

| Població | Distància (Km) | Temps de Trajecte (min) |
|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Alcalà de Xivert | 42 | 34 |
| Benicarló | 20.5 | 19 |
| Càlig | 24 | 23 |
| Canet lo Roig | 39 | 33 |
| Cervera del Maestrat | 36 | 35 |
| La Jana | 37.5 | 36 |
| Peníscola | 28.4 | 23 |
| La Pobla de Benifassà | 47.2 | 57 |
| Rossell | 32.7 | 32 |
| La Salzedella | 48.1 | 50 |
| Sant Jordi | 25.7 | 23 |
| Sant Mateu | 47 | 46 |
| Sant Rafel del Maestrat | 21.8 | 21 |
| Santa Magdalena de Polpís | 33.6 | 27 |
| Traiguera | 29 | 31 |
| Vinaròs | 15 | 14 |
| Xert | 42 | 34 |

FIGURA 33: DISTÀNCIES EN KILÒMETRES I TEMPS DES DE LA FÀBRICA DEL CIMENT FINS LES POBLACIONS DE LA COMARCA DEL MONTSIÀ.

Comarca del Baix Ebre

| Població | Distància (Km) | Temps de Trajecte (min) |
|------------------|----------------|-------------------------|
| L'Aldea | 21.9 | 16 |
| Aldover | 40.9 | 35 |
| Alfara de Carles | 49.6 | 45 |
| L'Ametlla de Mar | 45.3 | 29 |
| L'Ampolla | 33.4 | 26 |
| Benifallet | 57.3 | 48 |
| Camarles | 27.7 | 21 |
| Deltebre | 29.5 | 23 |
| Paüls | 54.4 | 51 |
| El Perelló | 41.3 | 32 |
| Roquetes | 33.4 | 28 |
| Tivenys | 42.6 | 48 |
| Tortosa | 34 | 29 |
| Xerta | 44.1 | 37 |

FIGURA 34: DISTÀNCIES EN KILÒMETRES I TEMPS DES DE LA FÀBRICA DEL CIMENT FINS LES POBLACIONS DE LA COMARCA DEL MONTSIÀ.

Si s'agafa com a referència la bona connexió que té el Port d'Alcanar a nivell local amb una carretera com la N-340, és totalment oposada la connexió a vies de transport més importants tant a nivell nacional i/o internacional. Per exemple, el port no té una connexió directa ferroviària o té els aeroports molt lluny, sobretot si ens referim als internacionals. Al següent quadre s'hi poden observar aquestes distàncies també en base a una distància i velocitat òptimes per vies principals i sense tràfic ni interrupcions:

| Infraestructura | Distància (Km) | Distància en temps (min) |
|---|----------------|--------------------------|
| AP7 – Sortida 41 (Amposta) | 20.7 | 0h 16min |
| AP7 – Sortida 42 (Vinaròs) | 15.4 | 0h 17min |
| Estació de tren L'Aldea – Amposta – Tortosa | 23 | 0h 20min |
| Estació de tren – Camp de Tarragona | 106 | 1h 6 min |
| Aeroport de Reus | 96.5 | 0h 58 min |
| Aeroport del Prat | 177 | 1 h 47 min |
| Aeroport de València | 166 | 1 h 37 min |

FIGURA 35: DISTÀNCIES EN KILÒMETRES I TEMPS DES DE LA FÀBRICA DEL CIMENT FINS A LES PRINCIPAL CONNEXIONS DE TRANSPORT INTERMODAL.

Així doncs, no és difícil d'observar que només per poder connectar un camió des del Port d'Alcanar fins a l'autopista els trajectes reals poden arribar a ser de 20-25 minuts i gairebé es pot tardar 2 hores a arribar a un aeroport internacional. Per altra banda, no hi ha milloria amb el tema ferroviari, ja que és impossible treure mercaderies per ferrocarril de manera directa, sempre s'haurien de combinar transports de forma intermodal.

Les connexions, per tant, és un dels altres motius pel qual es planteja el Port com una eina de desenvolupament d'àmbit local tenint el seu *hinterland* a les comarques del Sènia i poder-li donar, si es treballa bé, la possibilitat d'obrir-se al món de manera més fàcil.

6.4. Accés Marítim:

La Badia dels Alfacs i les zones marítimes costaneres al Delta de l'Ebre tenen un calat molt baix. El seu calat mitjà és d'uns 4-5 metres i pot arribar a estar en molts punts sota el metre de profunditat (depèn de l'època de l'any). Els voltants del Port, al estar ja fora de la Badia tenen una mica més de calat, però mai més de 10 metres. Per aquest motiu, en aquesta zona l'entrada a les diferents instal·lacions portuàries sempre s'ha de fer per canals.

Aquest calat tan baix és a causa que el sol marí està creat pels sediments que va anar transportant el riu cap a la seva desembocadura i es van anar acumulant al fons marí seguint la mateixa regla amb la qual s'ha creat tot el Delta de l'Ebre. Tot i que es creu que la creació del Delta començà al 4000 aC a un ritme molt lent, no va ser fins al s.VI que l'aportació de sediments va patir un creixement notable a causa de la desforestació dels boscos que rodejaven el riu Ebre. Aquesta aportació va ser cada vegada més gran fins a l'any 1945 quan es va acabar de construir el primer embassament, el de Reïnosa. Des de llavors i a conseqüència de tots els embassaments construïts al llarg del seu camí, els sediments han deixat d'arribar i, en general, el seu calat ha deixat de créixer.

El canal d'entrada es va tornar a dragar a mitjans del 2014. Les obres de dragatge van ser adjudicades per la Generalitat de Catalunya a l'empresa Dravosa amb un finançament publico-privat.

Aquestes obres van ser orientades exclusivament a poder donar entrada al Port d'Alcanar vaixells més grans i així poder desenvolupar una nova estratègia comercial convertint-lo en un Port més competitiu.

La següent imatge, extreta del software Seamax® el dia 9 de febrer del 2015, mostra com s'ha aconseguit un canal de calat de 12 metres al voltant d'una zona on arriben a haver calats mínims de 7m.

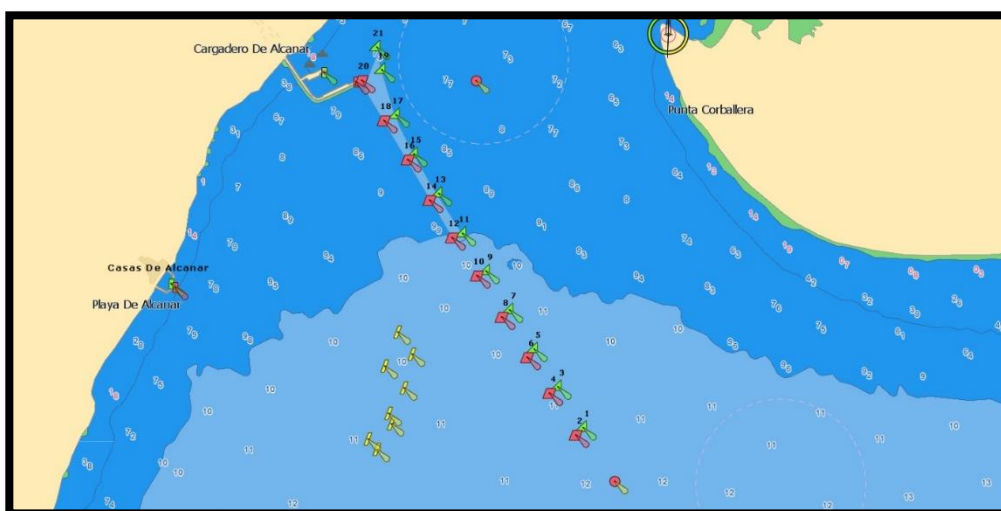


FIGURA 36: CANAL D'ENTRADA AL PORT D'ALCANAR SENYALITZAT EN BALISES.

Aquest dragatge no és una obra o un projecte aïllat, sinó que està directament relacionat a què durant aquests dos últims anys la Generalitat de Catalunya va utilitzar la costa catalana com un dels puntals principals per despertar l'economia del país creant-hi nous projectes i, a l'igual que el canal, donant ajudes públiques a projectes privats. El requisits de la Generalitat, a *grosso modo*, eren invertir en aquells projectes que fossin aportacions rellevants de riquesa, generessin feina i dinamitzessin econòmicament el conjunt del territori.

Dins d'aquest marc, al gener del 2014 la Generalitat i Cemex van firmar l'acord d'ampliació del canal subjecte als objectius de mantenir l'activitat al Port d'Alcanar per part de la cimentera.

De tot aquest projecte l'empresa Cemex va ser i és la més beneficiada per l'ampliació d'aquest canal; això sí, obligada a complir amb la seva producció i compromís amb l'objectiu de desenvolupament local.

Les obres d'aquest canal van costar una mica més de 4.5 milions d'euros aconseguint que el canal d'entrada arribés al calat de 12m i permetés l'entrada de vaixells de fins a 40.000 Tm. El canal, com es pot observar a la següent fotografia, té orientació SE, una orientació molt lògica perquè és perpendicular al moll de manera que allunya al vaixell directament a zones de més profunditat i l'allunya alhora de la badia dels alfacs i la Punta de la Banya.

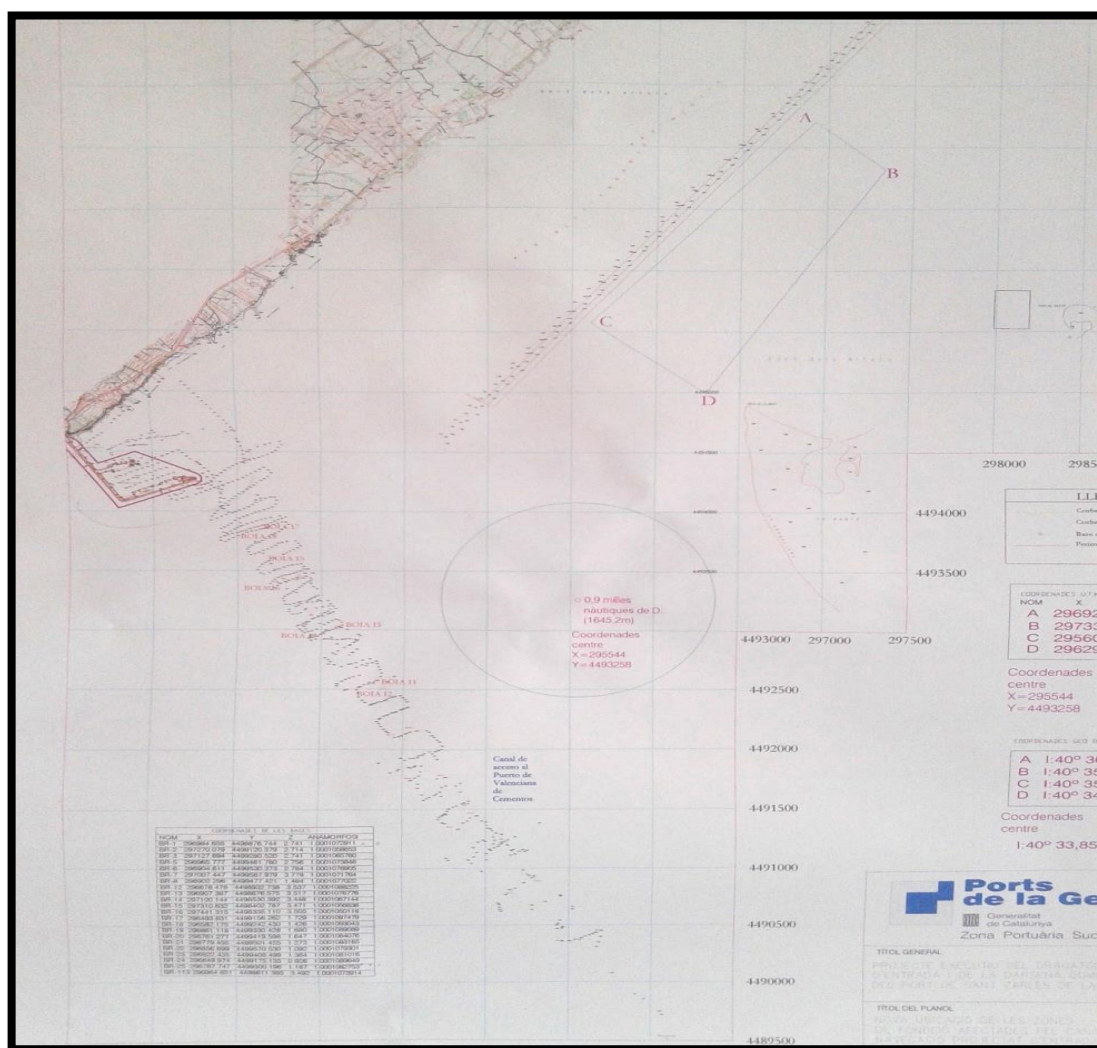


FIGURA 37: PLÀNOL DE LA ZONA PORTUÀRIA SUD NÚMERO 7, DE PORTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

6.5.Mercat

Amb exportacions de clínquer, ciment i argila i importacions de carbó el Port d'Alcanar va arribar a superar les 300 escales els anys de referència de la bombolla immobiliària a Espanya (2005 – 2008), però, en canvi, la seva caiguda va ser de les que marquen una època. Seguint la dinàmica de la crisi estatal i sent el seu mercat referència de la construcció, l'any 2013 van caure el nombre d'escales per sota de les 20, menys del 7% del total de l'any 2008. Després d'aquesta caiguda va arribar l'ERO i el tancament de la fabrica mantenint només 30 dels seus més de 166 treballadors i exportant només el que els quedava en estoc. En aquells moments semblava que el transport al Port d'Alcanar podria acabar, o almenys fer un parèntesis fins que es trobés alguna altra utilitat per a la terminal.

L'any 2014, però, els tràfics es van començar a restablir després de la reobertura de la fabrica arribant a 90 escales i mantenint-se, en trets generals, durant l'any 2015 tot i que només s'ha arribat a les 75.

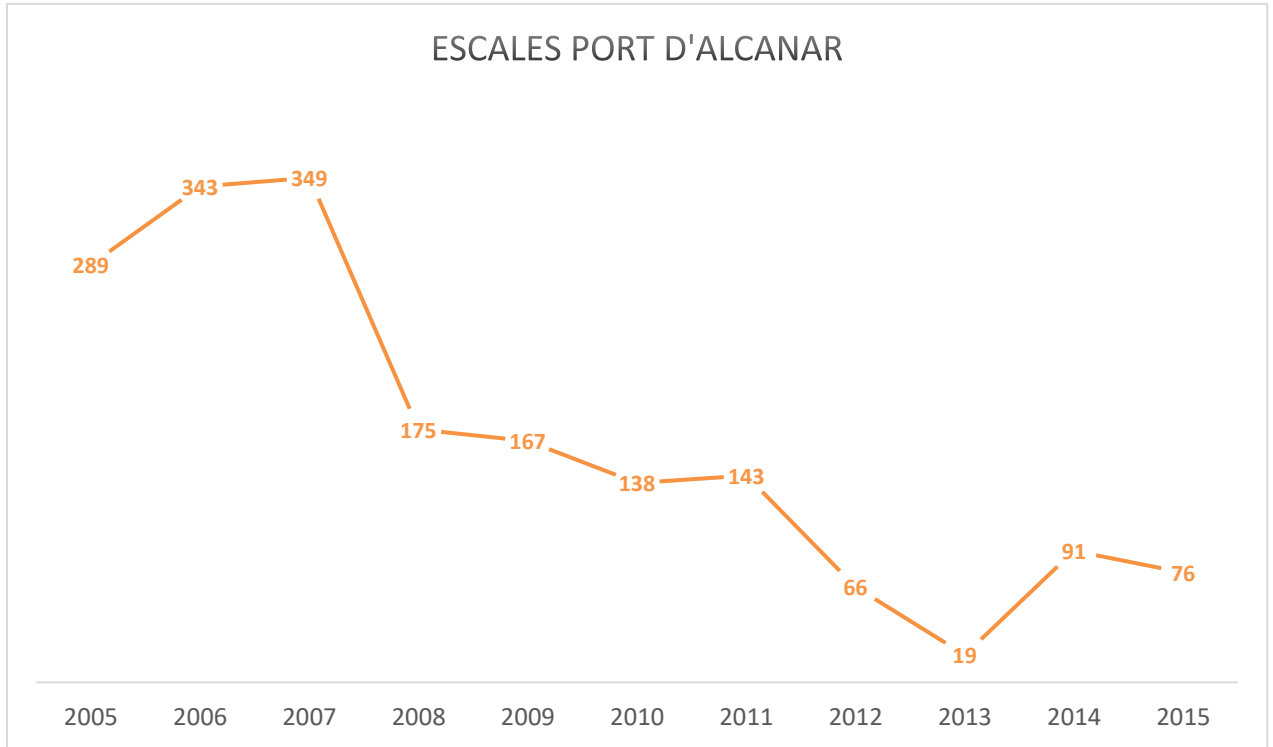


FIGURA 38: ESCALES DELS 10 ÚLTIMS ANYS A LA FÀBRICA D'ALCANAR.

Ara, però, les expectatives al Port d'Alcanar són cada vegada més positives i tot i que no hi ha previsions que es recuperin els tràfics com els de l'any 2006, s'espera que es pugui restablir el tràfic i arribar fins a unes 150 escales anuals directament relacionades amb Cemex.

6.5.1. Exportacions i importacions

Com ja s'ha esmentat en el punt anterior el Port té tràfics d'importació i exportació, però aquest no són equivalents ni molt menys. Com mostra la Figura 38 la diferència és molt notòria.

Mentre els últims deu anys el Port ha rebut 1602 vaixells de càrrega, que representen un 94.2% del total, només n'ha descarregat 100 que són un 5.88% de les escales.

Aquesta dada serà molt útil al llarg d'aquesta part del projecte, ja que les operacions de càrrega i descàrrega tenen una influència totalment diferenciada tant de cara al territori, cara a l'ocupació de treballadors com de cara a la influència sobre l'ecosistema local.

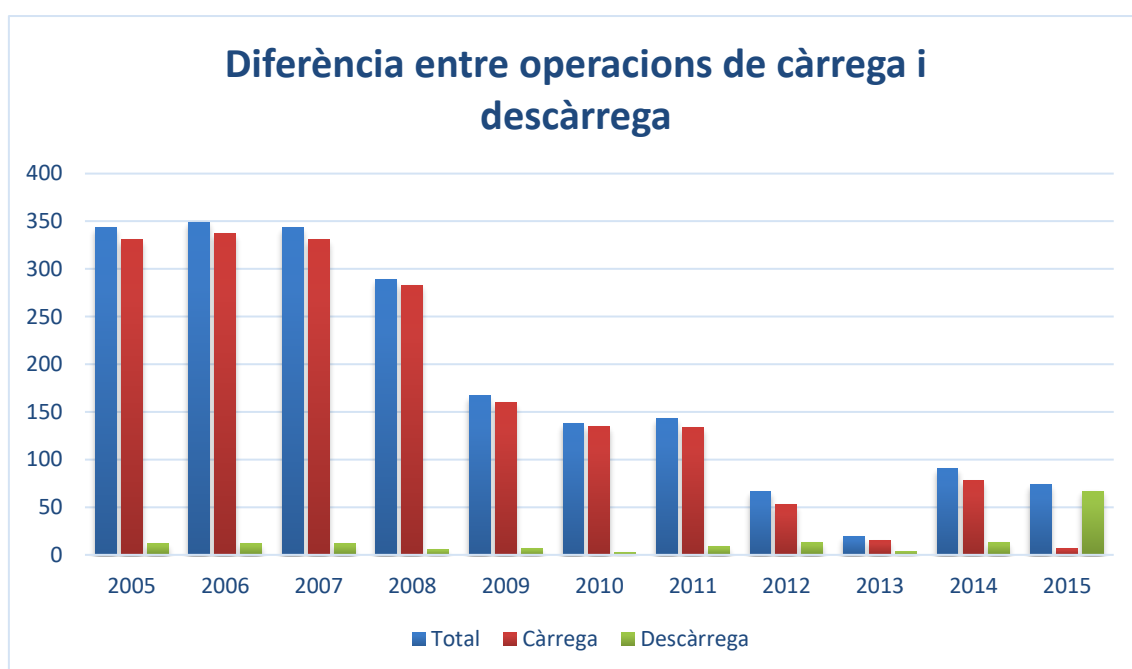


FIGURA 39: IMPORTACIONS I EXPORTACIONS ELS 10 ÚLTIMS ANYS AL PORT D'ALCANAR.

6.6. Els vaixells i les seves operacions

6.6.1.Vaixells:

Al Port d'Alcanar atraquen majoritàriament vaixells de càrrega general normalment de 3 o 4 bodegues i eslores d'entre els 150 i 190 metres (màxim permès). Un exemple clar és el vaixell Don Juan, un habitual en operacions tant de càrrega com de descàrrega.



FIGURA 40: FOTOGRAFIA DEL VAIXELL DON JUAN – NAVILIERA ERSHIP S.A.U.

Tot i que en menor mesura que els anteriors, són també comuns els vaixells especialitzats en càrrega de ciment els quals tenen un mitjà més sofisticat de càrrega, un dels seus principals avantatges a l'hora de realitzar els canvis de bodega, ja que no és necessari moure'n la connexió. Tot i això, com es podrà estudiar a l'apartat de les operacions de descàrrega, l'operativa dels dos tipus de vaixells és molt similar. Un exemple d'aquest tipus de vaixells és el GlorySky, també molt habitual al Port d'Alcanar.



FIGURA 41: FOTOGRAFIA DEL VAIXELL GLORYSKY– NAVILIERA KGJS.

6.6.2. Operacions de descàrrega:

Les operacions de descàrrega totes són de sòlids a granel, majoritàriament de carbó i silicat.

El silicat és un mineral de ferro molt pesat i gens contaminant. El carbó tipus coc de petroli, en canvi, és un tipus de carbó molt oliós que té un efecte d'embrutiment de l'aigua en el contacte amb ella.

El senyor Ramón Torné, consignatari del Port d'Alcanar, explica en l'entrevista realitzada per a aquest treball que si hi ha algun tipus de problemàtica entre tots els diferents productes que es manipulen al Port d'Alcanar, és amb el coc de petroli.

El coc de petroli (en anglès, *petroleumcokeo pet coke*) és un sòlid carbonós derivat de les unitats de coquitació en una refineria de petroli o d'altres de craqueig.

Al no ser un carbó pur, sinó derivat del petroli, si en algun moment hi ha una caiguda de material a l'aigua crea una taca oliosa de mesures més que notòries si es compara amb la quantitat caiguda. A ports més grans i que treballen més amb aquest material, com el de Tarragona, hi ha hagut diversos problemes amb aquestes taques ja que s'han arribat a desallotjar platges per evitar problemes de salut per contacte amb la pell.

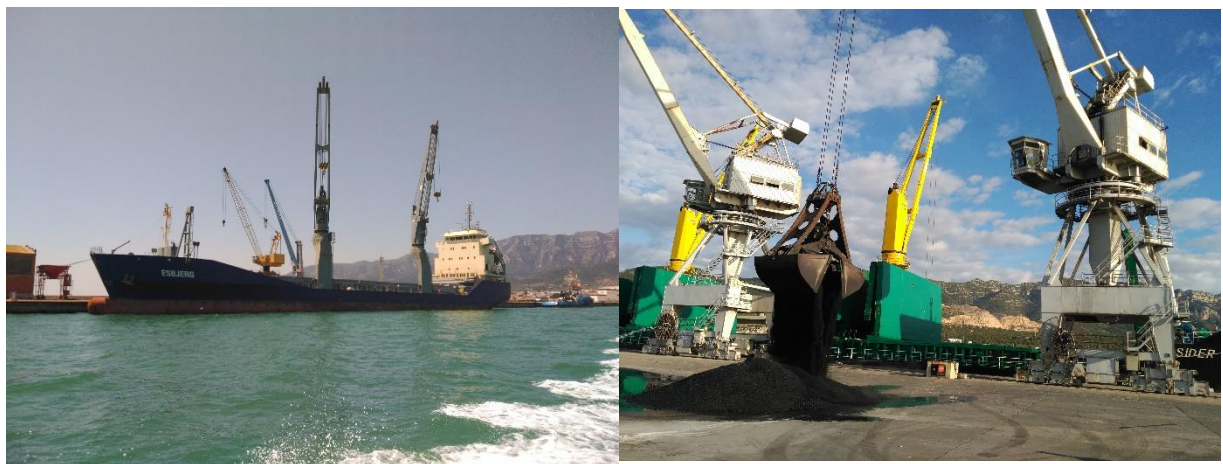


FIGURA 42: DESCÀRREGA DEL COC DE PETROLI

La descàrrega es realitza amb grues de moll mogudes per rails. Aquesta operació és possiblement una de les més clàssiques i senzilles de l'ambient portuari. La mercaderia s'extreu de les bodegues del vaixell mitjançant la ploma de la grua, aquesta la deixa caure sobre el moll apilant-la en muntanyes. Després la mercaderia és carregada a camions mitjançant maquinària amb pala i, finalment, és transportada amb els mateixos camions des de el moll fins al destí, que en el cas dels vaixell que arriben al port és la fàbrica.

Hi ha moments durant aquesta maniobra que la ploma de la grua passa per dalt del mar i més d'una vegada hi ha hagut caigudes de producte. També el fort vent que es sofreix a aquella zona del Delta, sobretot el mestral en tardes d'estiu, i la gran quantitat d'stock que hi ha damunt del moll han provocat la caiguda de producte a l'aigua. Si el producte que cau és coc de petroli el mar es taca de la forma que s'ha comentat anteriorment i s'ha de desplegar un sistema de contenció.

El sistema de contenció, segons expliquen fonts locals, sempre ha sigut suficient per retenir aquestes petites taques que s'han ocasionat. Tothom coincideix, però, que els sistemes de contenció serien totalment insuficients si algun d'aquest vaixells tingués un accident més greu i una gran quantitat de coc de petroli fossa abocada al mar.

En un cas així els sistemes de contenció haurien d'arribar de Tarragona, València o Barcelona. Per salvar aquestes distàncies navegant es necessita un mínim de 4-5 hores de navegació el qual podria arribar a suposar una dispersió de la taca i un embrutiment del Delta molt perillós.

6.6.3. Operacions de Càrrega:

Les operacions de càrrega tot i no ser molt complicades, sí que són una mica més complexes que les anteriors.

La fàbrica elabora el ciment i el clínquer (ciment sense moldre en forma de pedres) i l'emmagatzema en sitges. Una vegada el vaixell està atracat, comença la càrrega abocant-se el material directament des d'una cinta transportadora. Aquesta cinta que neix a la fàbrica segueix el perfil del moll fins a la seva connexió amb el vaixell.

Aquesta cinta, descoberta per la part superior, és de goma i pel pes del material adquireix una forma còncava per evitar que el ciment caigui cap a l'exterior i pugui embrutar el moll o la mar. Uns rodets fan avançar la cinta lentament i de manera prou estable. Això fa que els vaixells només es puguin carregar a una mitjana de 200 Tm/h de ciment i a una velocitat màxima de 300 Tm/h. Una mica més ràpida és la càrrega de clínquer ja que pot arribar a ser de 500 Tm/h. A la Figura 41 es pot observar com és el recorregut de la cinta al llarg del moll i el sistema de moviment per rodets de la mateixa cinta en una imatge més propera.

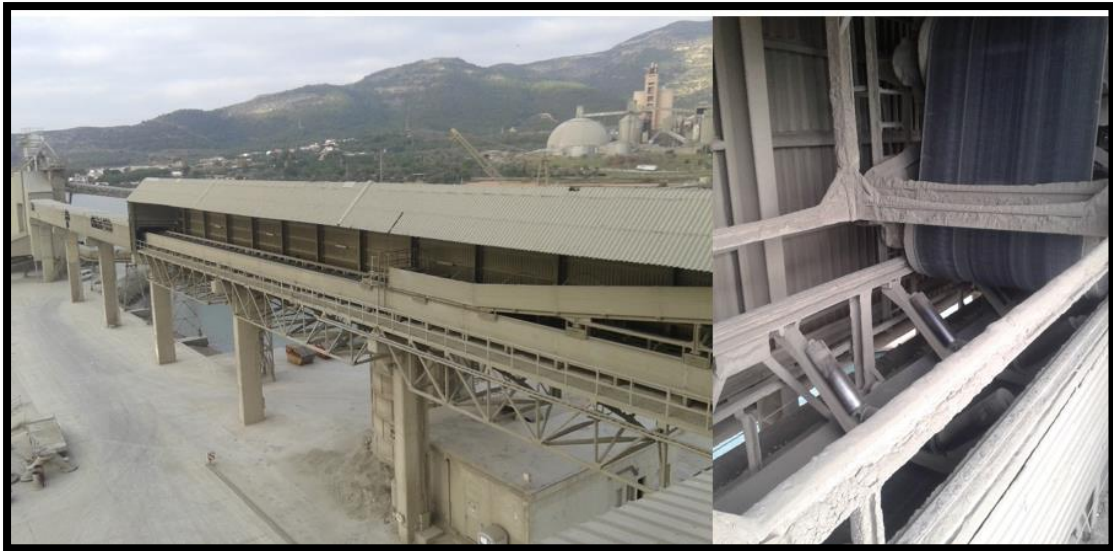


FIGURA 43: CINTA TRANSPORTADORA DE CIMENT I CLÍNQUER.

Finalment, el ciment arriba al final de la cinta on és introduït al tub que el descarrega dintre la bodega del vaixell o que s'entolla al conducte d'entrada dels vaixells especialitzats per al transport de ciment. Cal esmentar que els vaixells de càrrega general no treballen a bodega oberta, sinó que, amb la finalitat d'evitar pols i embrutiment, per a cada operativa de càrrega es fan forats sobre les tapes de les bodegues els quals són soldats i segellats una vegada finalitzada la operativa i abans de començar la navegació. A la Figura 42 es pot observar el tub desconnectat a l'espera que se connecti al vaixell una vegada s'hagin acabat els treballs de soldadura per obrir els forats a les bodegues.



FIGURA 44: VAIXELL ESPERANT COMENÇAR L'OPERATIVA DE CÀRREGA.

Tot aquest camí i procés, però, no és perfecte i hi ha petites fuites de producte en el transport del ciment des de la fàbrica fins al vaixell. Just on la cinta tomba amb angles de 90 graus, per evitar embussaments al cantó, ha de salvar un desnivell fent caure el material a una altra cinta que el transportarà en una direcció diferent, és a dir, no és una sola cinta sinó que n'hi ha varies. Aquest salt i en algun altre canvi de cinta és on hi ha la falla en el circuit i moltes vegades acaba caient ciment cap al moll i el mar. La quantitat caiguda, més que notable, embruta el moll i les aigües marines properes sense que aquestes tinguin cap mena de sistema de contenció per evitar que el ciment vagi mar enllà. A la Figura 43 es pot observar, assenyalat en un requadre vermell, una pila de ciment recollida en només 6 hores d'operativa.

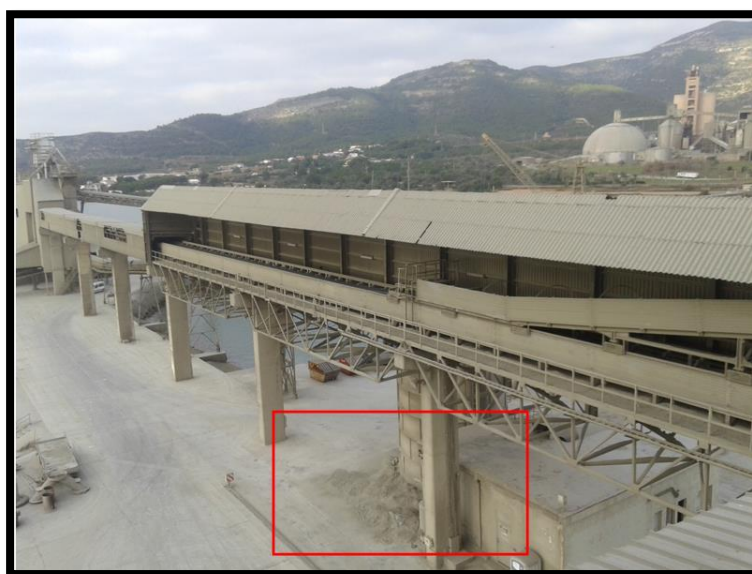


FIGURA 45: VAIXELL ESPERANT COMENÇAR L'OPERATIVA DE CÀRREGA.

En resum, tot i que les dos operatives són senzilles, tant la de càrrega com la de descàrrega, sempre acaba havent-hi interacció entre el producte manipulat i el mar.

6.7. Interacció del transport marítim vinculat al Port d'Alcanar amb el Delta de l'Ebre

Com s'ha estudiat en altres punts, l'entrada al Port d'Alcanar és a través d'un canal de navegació. Aquest canal està situat a poc més 1,5 milles nàutiques de la Punta de la Banya, una de les zones més importants del Parc Natural del Delta de l'Ebre. Els vaixells, a l'arribada al Port d'Alcanar, interactuen amb el medi i amb les altres embarcacions pesqueres i esportives.

No tots els vaixells treballen de la mateixa manera i hi ha operacions o estats diferents dels vaixells que interactuen de manera diferent amb el seu entorn. En aquest cas, concretament, n'hi ha tres: el fondeig, la navegació o el moment de les operatives. Aquest tres estats seran els que s'estudiaran en aquest apartat.

6.7.1.Vaixells en navegació pel canal

El canal d'entrada al Port d'Alcanar travessa la zona d'influència pesquera explotada pels vaixells pesquers de la Ràpita i les Cases d'Alcanar.

Per creuar el canal no hi ha més restricció i ordre que la que marca el RIPA i cap tipus de vigilància. Està clar que si tothom seguís les normes establertes amb el RIPA n'hi hauria d'haver prou però, basats en l'experiència, podria resultar insuficient.



FIGURA 46: CANAL D'ENTRADA AL PORT D'ALCANAR.

Que creuin o no els pesquers el canal de navegació durant una maniobra depèn, en gran part, del sentit comú dels seus patrons. Està clar que en cas d'accident, si aquest no fos gran, amb el RIPA com a pauta i sancions econòmiques se solucionaria. El problema, però, és que en el cas d'accidents més grans no són els vaixells en sí el que preocupen, sinó el Delta.

Aquí és on s'accentua que només es puguin evitar o es regulen les possibilitats d'accident a partir del sentit comú. Ha hagut molts casos de col·lisions entre diferents pesquers per la pressa a la sortida o per posicionar-se a la millor zona per feinejar.

Per sort, encara mai hi ha hagut col·lisió entre un pesquer i un vaixell mercant. Les restriccions nocturnes d'entrada i sortida del port a vaixells de més de 140m també fa que els que menys possibilitats de maniobra tenen no estiguin navegant a la mateixa hora d'entrada de pesquers. Normalment els pesquers surten de port a les 06:00h i entren sobre les 18:00h. Els vaixells més grans, en canvi, tenen hora d'entrada o sortida amb pràctic a bord a les 07:00h, com a molt prompte en mesos d'estiu, i per la tarda a les 19:30h. Per tant, per la tarda és l'únic moment que sí que pot haver-hi coincidència d'horaris. Amb aquest horari ja s'eliminen de la confluència el 50% de les maniobres.

6.7.2. Operativa

El port, per estructura i disseny de les instal·lacions, només admet un vaixell de càrrega i descàrrega simultanis. És a dir, el Moll 3, senyalat a la Figura 45, és el de càrrega ja que és l'únic que té una cinta transportadora de ciment en funcionament. El Moll 2, amb una explanada molt més àmplia, és l'assignat per a les descàrregues. A la imatge es poden observar clarament el posicionament de les dos grues.

El moll 1 actualment està inoperatiu i només és utilitzat per a l'amarrament de remolcadors.



FIGURA 47: DISTRIBUCIÓ DEL PORT D'ALCANAR.

L'operativa és l'únic dels tres estats del vaixell que no interacciona amb la resta d'embarcacions marítimes però sí que és l'estat que més interacciona directament amb el medi.

L'operativa amb principal intersecció amb el medi, per la quantitat d'escales anuals que hi ha, és la de càrrega. La caiguda de ciment és notable, sobretot ho era l'època que hi havien més de 300 escales de càrrega anuals. La bona notícia, però, és que el ciment no és un contaminant marítim segons el MARPOL V.

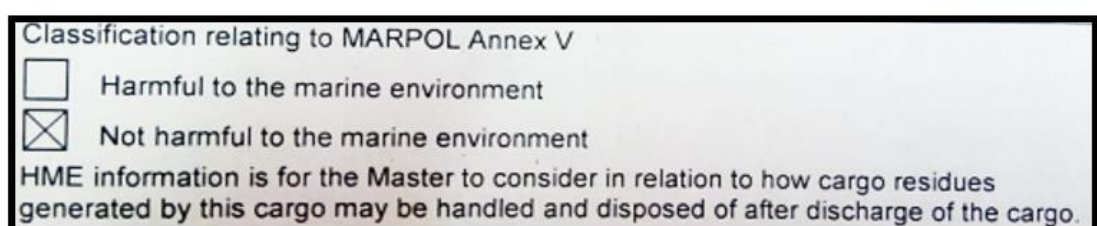


FIGURA 48: CLÀUSULA DE LA SHIPPER DECLARATION ON S'EXPLICA QUE EL MATERIAL NO ÉS CONTAMINANT SEGONS MARPOL V.

A tots els vaixells de càrrega, se'ls entreguen dos “*shipper declaration*”. La primera és la que és diferent per a cada vaixell i explica la qualitat del ciment o clínquer carregat en un vaixell en particular, ja que no tots els vaixells carreguen el mateix tipus de producte. La segona és més genèrica i s'entrega a absolutament tots els vaixells de càrrega. Aquesta és una declaració per part del carregador on acredita que la mercaderia no és contaminant per al medi marítim i que el vaixell pot netejar les bodegues a alta mar i abocar l'aigua de neteja al mar una altra vegada sense perill de contaminació.

6.7.3.Fondeig

La distribució de les terminals del Port fa que només hi puguin haver dos vaixells alhora, un de càrrega i un de descàrrega, i això genera que la zona de fondeig sempre estigui freqüentada tot i les escasses escales actuals.

Recordant que els vaixells de càrrega suposen més del 94% del tràfic que rep Alcanar, sabent que carreguen a una velocitat de 300 mt/h i tenint present que les operatives de càrrega de cada vaixell acostumen a durar entre 3 i 4 dies (ja que solen ser d'entre 21.000 i 30.000 tones); s'entén encara més el perquè en molts moments de l'any el port estigui saturat i s'hagi d'utilitzar la zona de fondeig.

S'hi ha d'afegir també la restricció d'entrada nocturna la qual prohibeix l'entrada de vaixells de més de 140m d'eslora quan no hi ha llum diürna. La zona de fondeig és l'assenyalada en vermell a la Figura 49.



FIGURA 49: ASSENYALAT AMB VERMELL LA ZONA DE FONDEIG.

S'observa que la zona de fondeig, més a prop del canal en vaixells de gran calat (sobre els 8 metres) i més a prop de la punta de la banya als de menys calat (sobre els 4 metres), es troba al mig de la sortida dels vaixells pesquers.

Tot i això hi ha un espai prou gran per a tothom i al ser vaixells sense moviment no ocasionen gaire problema, ja que el màxim ha sigut de tres vaixells fondejats simultàniament.

Aquest estat del vaixell no genera cap conflicte sobre l'ordenació de la navegació.

6.8. Sistemes de contenció de contaminació per hidrocarburs, aigües residuals o caiguda de producte de càrrega a l'aigua

Només són 10 vaixells de coc de petroli a l'any els que calen al port d'Alcanar. A part de la problemàtica causada per un accident i el consegüent abocament del coc de petroli al mar, també podrien contaminar les aigües per una fuga de residus MARPOL I (hidrocarburs, aigües residuals o olis per fer funcionar la maquinària).

6.8.1. Residus MARPOL I

Els residus Marpol I generats per un vaixell són els Fangs (Sludges) i les Aigües de Cetina (BlidgeWater). Aquests residus s'acumulen a bord del vaixell i la regulació de la seva descàrrega varia depenent del Port que el vaixell cal.

Al Port de Barcelona, per exemple, s'obliguen a descarregar sempre que Barcelona sigui el primer port espanyol o si el vaixell té plens el 50% dels seus tancs. Al Port de Tarragona, més restrictiu, s'obliguen a descarregar les aigües residuals sempre que superin els 5 metres cúbics a bord i sigui quin sigui el port dins de la ruta del vaixell.

Al d'Alcanar, igual que al de Barcelona, no s'obliga a descarregar fins que el volum total de residus a bord del vaixell no superi el 50% de la seva capacitat màxima. Per tant, al ser una mesura ja utilitzada en altres ports pot semblar més que suficient i ben reglamentada.

Si s'enfoca des d'un altre punt de vista i s'observa des de la perspectiva de la importància del Delta de l'Ebre com a parc natural i reserva de la biosfera fa que sumant-li les característiques de la zona de mar tancada sigui totalment insuficient la mesura. S'accentua la perillositat, la problemàtica i la manca de responsabilitat si es té en compte el valor que podrien arribar a tenir les pèrdues naturals en cas d'una fuga i el seu consegüent embrutiment de la costa.

Per tant, la mesura d'obligatorietat de descàrrega de residus és insuficient sent que el 50% de la capacitat d'un vaixell pot arribar a suposar quantitats de 30 a 50m³. L'única manera d'aturar, en cas d'accident, una fuga així i de salvaguardar les costes seria amb un bon sistema de contenció i eficient el qual, com es veurà al següent punt, la rada de Sant Carles de la Ràpita i Alcanar no el té.

6.8.2. Contaminació per hidrocarburs

Ja sigui per proximitat a l'estret, per ser el primer o últim port abans i després d'anar a Amèrica del Sud o Àfrica o per mera casualitat, el consignatari local va donar una dada molt interessant per a la redacció d'aquest apartat. La dada és que un elevadíssim tant per cent dels vaixells que vénen a carregar ciment al Port d'Alcanar declaren al document ISPS (International Ship and Port Facility Security) que el port justament anterior al que estem tractant és Gibraltar.

Ben conegut és que Gibraltar, per les seves poques pressions fiscals, és un punt assenyalat per a moltes flotes que creuen l'estret per fer búnquer i omplir els dipòsits de Fuel Oil i Dièsel Oil per emprendre les seves llargues travessies.

Així doncs, la majoria de vaixells que arriben al Port porten una gran quantitat d'hidrocarburs als seus tancs, un hidrocarbur que en cas d'accident podria arribar a ser una catàstrofe mediambiental mai vista al Delta de l'Ebre.

6.8.3. Sistemes de contenció de la contaminació per vessaments al mar

Actualment hi ha tres possibles causes per les que hi podria haver-hi contaminació per vessaments a la badia:

1. Per vessament d'hidrocarburs.
2. Per vessament de residus MARPOL I.
3. Per caiguda de coc de petroli.

Tant a l'entrevista realitzada al consignatari del Port d'Alcanar com al consignatari del Port de Sant Carles de la Ràpita (el qual s'estudiarà a la part 7 d'aquest projecte), els dos coincideixen en què en cas d'una gran fuga o vessament d'algun material substancialment contaminant la reacció ràpida seria complicada o inexistent.

Si és cert que per part de salvament marítim i l'empresa de remolcadors que té la concessió actualment dels dos ports de la zona es fan simulacres per a retenir taques d'olis i dissoldre-les.

Sempre se simulen petites fugites que es poden dissoldre amb solucions mecàniques com absorbir-les amb esponges o dissipar-les amb el moviment de les hèlix de les embarcacions. També s'ha treballat amb la contenció per barreres.

El problema al que es referien els dos consignataris, però, es deixaria veure en el cas d'un accident on el vaixell tingués alguna ruptura de la seva estructura o enfonsament. En aquest cas ja no es parlaria de fuga o caiguda de producte a l'aigua, sinó de litres i litres d'oli o producte vessats al mar. Aquest accident necessitaria l'atenció de mitjans de salvament que haurien de venir des de València, Tarragona o Barcelona i que a causa del temps de navegació podrien insuficients i segurament

arribarien massa tard per prevenir l'embrutiment de la Badia dels Alfacs i, per tant, del Parc Natural del Delta de l'Ebre.



FIGURA 50: SIMULACRE DE CONTENCIÓ DE TAQUES OLIOSES AL MAR.

7. PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA

7.1.Introducció

Si bé l'estructura natural formada per la Badia dels Alfacs ha estat considerada des de sempre com un dels ports naturals més importants de la Mediterrània (tot i que al 1852 ja se'l considerava port d'interès general), la població de Sant Carles de la Ràpita no va contar amb unes estructures portuàries fins a inicis del segle XX. Era el 1910 quan la Marineria Rapitenca va sol·licitar al govern la construcció d'un varador per poder deixar les barques al sec. Un cop finalitzada el 1918 va ser la primera infraestructura construïda d'un port que no pararia de créixer fins a l'esclat de la Guerra Civil.

El Port de Sant Carles de la Ràpita, conegut a la zona com a Port de la Ràpita, també forma part del grup de ports de la Generalitat de Catalunya. Aquest espai és el port esportiu i pesquer per excel·lència del sud de Catalunya i el que té més vaixells d'arrossegament de la comunitat autònoma. A part d'això, també és el port més important de les Terres de l'Ebre ja que, a part de tot el negoci pesquer, engloba dos marines esportives i una terminal de càrrega general. En aquesta terminal de càrrega general arriben un seguit de vaixells mercants durant tot l'any que exploten el comerç de mercaderies a granel de diferents tipus. La terminal de càrrega general és la que té menys rellevància dins el port.

El negoci realment important del port són les embarcacions de nàutica esportiva i pesca. Tot i ser embarcacions més petites que les que trafeguen pel Port d'Alcanar, tant per la quantitat de moviment diari i anual com per la seva ubicació al cor del Delta de l'Ebre, el Port de Sant Carles de la Ràpita té una influència molt més gran sobre la Badia dels Alfacs i sobre la Punta de la Banya per la part exterior.



FIGURA 51: SENYALAT EN VERD, LA POSICIÓ DEL PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA.

El Port gaudeix de molta diversitat de negocis i embarcacions que provoquen que es compliqui el seu estudi a causa de la seva heterogeneïtat. D'ara endavant i amb la finalitat de realitzar-li un estudi més entenedor i clar s'estudiaran per separat els tres àmbits d'explotació. Per aquest motiu, a partir del següent punt, es parlarà de port esportiu (tot i que hi ha dos marines), port pesquer i terminal de càrrega general.

7.2.Distribució del Port:

El Port de la Ràpita està format per quatre infraestructures diferenciades de forma bastant clara que van lligades amb el tipus de negocis que hi ha. Aquestes són: els molls del Port Pesquer i la Ilotja, la terminal de càrrega general, el Club Nàutic Sant Carles de la Ràpita i el Port Sant Carles Marina. Aquest últim, fins i tot, tant a nivell d'infraestructura com de gestió d'un port totalment independent.

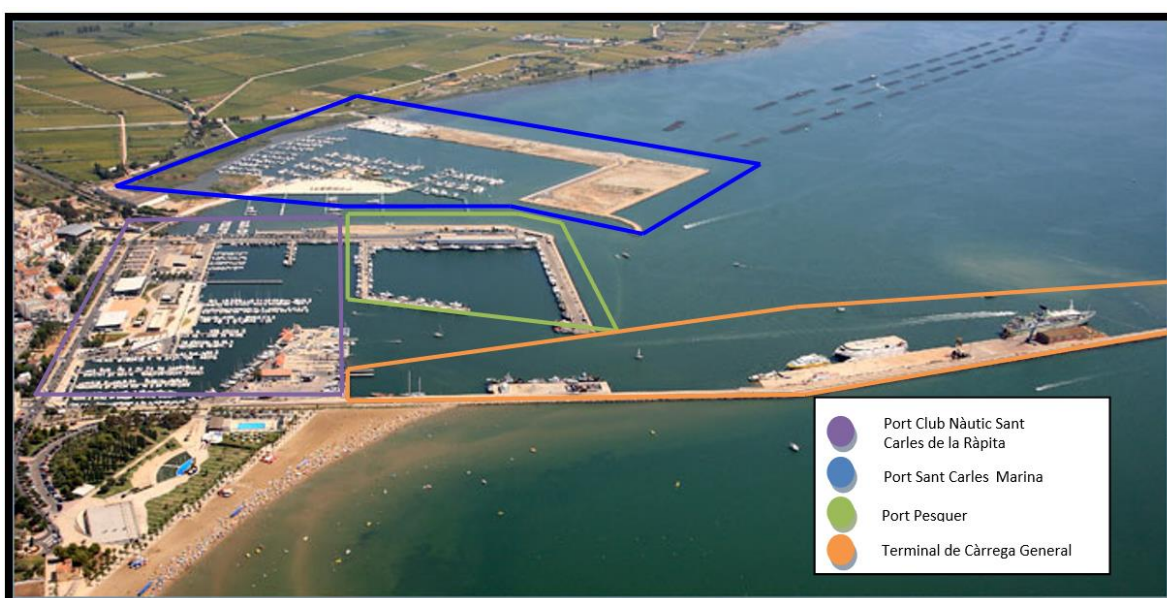


FIGURA 52: DISTRIBUCIÓ DEL PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA.

Per a l'estudi d'aquest treball, però, la part esportiva del Port de la Ràpita (el Club Nàutic Sant Carles de la Ràpita) i la del Port Esportiu Sant Carles Marina seran tractats com un de sol i sota el concepte de Port Esportiu de la Ràpita per la seva naturalesa comuna tant en activitats realitzades com en negoci. Així doncs, com mostra la Figura 51, per aquest apartat i per al projecte sencer se considerarà el port dividit en els següents tres espais basats en el tipus d'explotació marítima per a la qual estan destinats:



FIGURA 53: DISTRIBUCIÓ DEL PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA PER AL PROJECTE.

Tres models de negoci tant diferents tenen, lògicament, una forma de fer i una influència sobre la zona de l'estudi totalment diferenciada. La quantitat de tràfic, els diferents punts d'influència, les puntes de tràfic diferenciades per època de l'any, el tipus d'activitat, la franja horària punta o, fins i tot, els diferents nivells de preparació per a la navegació de les seves tripulacions fan que sigui del tot impossible estudiar-los en conjunt.

7.3. Port Esportiu de la Ràpita

7.3.1. Introducció

La navegació esportiva que avui en dia navega per la Badia dels Alfacs es pot equiparar a com ha evolucionat el Port Esportiu de la Ràpita, ja que aquest és l'únic que disposa d'una zona d'amarraments per poder salvaguardar les d'embarcacions dintre de la Badia, és a dir, és la font que nodreix la Badia d'embarcacions.

Per a qui no té amarrament i prefereix tenir-les als magatzems privats en sec el Port de la Ràpita disposa de rampes perquè puguin ser desembarcades.

A banda de les embarcacions que surten del Port Esportiu, la Badia dels Alfacs és freqüentada, encara que en una mesura molt menor, per embarcacions provinents dels ports de les Cases d'Alcanar i Vinaròs.

La història d'aquesta part del port, l'esportiva, és ben curta ja que just comença fa menys de cinquanta anys. L'any 1969 es fundà una societat sota el nom de Club Nàutic Sant Carles de la Ràpita. Els primers anys des de la seva fundació aquesta societat va ser considerada un punt de reunió per a les classes mitjanes-altes i altes del territori, convertint-se en un punt de trobada tant social com de negocis. Per aquell

llavors, tot i donar una recaptació econòmica al poble, el port feia més la funció de servei que no de model de desenvolupament local.

Avui en dia, 47 anys després, el port ha crescut moltíssim i s'ha obert a tota la població. A més a més, si se li suma la fundació del Port Sant Carles Marina, tot el complex esportiu ha passat a ser un projecte de desenvolupament tant econòmic com turístic per a la zona. S'ha deixat cada vegada més enrere aquells aires d'exclusivitat i s'ha obert a tota la població de Sant Carles de la Ràpita i del Delta de L'Ebre. A part dels usuaris locals, com passa a tots els ports esportius d'arreu del país, també és freqüentat per usuaris de totes les nacionalitats, sobretot Americans i Europeus.

A la següent imatge es pot observar la distribució del Port Esportiu de la Ràpita, senyalat en vermell, a l'esquerra, l'antiga dàrsena esportiva i senyalat en verd, a la dreta, la nova dàrsena.



FIGURA 54: PORTS ESPORTIUS DE SANT CARLES DE LA RÀPITA.

El port esportiu compta amb una totalitat de 1918 amarratges (1076 la nova dàrsena i 842 l'antiga) amb una ocupació de gairebé el 80%. Tot aquest nombre d'amarratges, el seu calat de gairebé 4 metres, la capacitat de poder assumir a les seves instal·lacions vaixells de 18 metres d'eslora (petits iots) i la peculiaritat de ser una infraestructura gairebé única des del Port Nàutic de l'Hospitalet-Vandellòs fins a la frontera amb el País Valencià fa que atragui tothom qui estigui interessat amb la nàutica esportiva i, en conseqüència, nodreixi la Badia d'embarcacions any rere any.

Com es pot observar a les Figures 52 i 53, a la Costa Daurada hi ha molts ports esportius però el de la Ràpita és notablement més gran que els altres i, per consegüent, més ben equipat.

| Port Esportiu | Nombre d'amarraments |
|------------------------------------|----------------------|
| Club Nàutic les Cases d'Alcanar | 129 |
| Port Esportiu de la Ràpita | 1918 |
| Port Marina Sant Jordi | 138 |
| Port Calafat | 324 |
| Club Nàutic Hospitalet – Vandellòs | 572 |
| Club Nàutic Cambrils | 426 |
| Club Nàutic Salou | 240 |
| Port de Torredembarra | 752 |
| Port de Segur – Calafell | 525 |

FIGURA 55: NOMBRE D'AMARRAMENTS DELS PORTS DE LA COSTA DAURADA.

El fet que el Port de la Ràpita estigui dins del sopluig i la protecció del port natural que formen el la Punta de la Banya i el Trabucador fa que la navegació sigui molt més senzilla i molt més tranquil·la. Això, juntament amb les activitats tant exclusives que pots trobar dintre de la badia com, per exemple, els restaurants al mig del mar, fa que el Port de Sant Carles de la Ràpita sigui el més freqüentat de tota la zona superant amb diferència a ports esportius com el de Torredembarra o Salou.



FIGURA 56: SITUACIÓ DELS PORTS ESPORTIUS DE LA COSTA DAURADA.

Observant aquestes dades es fa difícil d'estimar la importància que té el port esportiu més gran de la província de Tarragona a una zona com el Delta, però és fàcil d'imaginar que sigui molta. Aquesta importància està partida a parts iguals entre un punt de vista econòmic i un altre d'ecològic els quals hauran de ser sospesats en una balança per decidir quin predomina i com poden conviure plegats.

7.3.2.Creixement i desenvolupament del Port Esportiu

Tot i només tenir 47 anys d'història i poder-se considerar un projecte modern, la seva evolució ha sigut i esta sent constant i ràpida. Aquesta evolució tan empinada no fa altra que seguir les pautes generals de desenvolupament local del territori aquests darrers anys.

Fundant-se en un inici per a un ús exclusiu d'alguns sectors de la societat, en pocs anys el port va evolucionar, sobretot, influenciat per la corrent d'expansió econòmica del país i la pujada de la classe mitjana, cap a un port esportiu a l'abast d'un gran ventall de població local.

Amb l'arribada d'Internet, la massificació de costes i l'ampliació del port al construir-se el Port Sant Carles Marina (un projecte amb inversió anglesa i de caires internacionals), els primers anys del nou mil·lenni va atraure persones d'arreu del món buscant al Port de la Ràpita un lloc on poder gaudir de la seva afició.

Per abraçar el màxim de mercat possible, el port de la Ràpita ha fet ús de l'exclusivitat i de ser d'un lloc tranquil al mig d'una reserva de la biosfera; a diferència de la majoria de ports catalans els quals estan envoltats d'infraestructures, urbanitzacions i una costa plena de ciment.



FIGURA 57: IMATGES DEL PORT ESPORTIU DE SANT CARLES DE LA RÀPITA.

Dintre del procés d'evolució del Port Esportiu, fins fa uns 15 anys gairebé només era explotat per llanxes de la població local i de turistes amb residència d'estiu a la zona. Si sumem això amb què la Badia només tenia com a atractius d'esbarjo la pesca esportiva, el bany i algun esport aquàtic, com a resultat les llanxes que freqüentaven la zona eren relativament poques amb el nombre d'amarraments ocupats que no arribava ni al 60%. Les barques locals passaven la majoria del seu

temps al moll i només sortien unes poques hores a la setmana a la Badia, la majoria de les quals, en caps de setmana. En cap de setmana a la Ràpita no s'hi pesca.

7.3.2.1.Creixement del Port gràcies a la Badia dels Alfacs com a destinació turística

La Badia està esdevenint un dels centres neuràlgics dels esports aquàtics de Catalunya. Influïts pel seu paratge natural, la mar tan tranquil·la a causa de què la Badia és gairebé tancada i la no confluència entre els espais de banyistes i els dels esportistes fa que any rere anys augmenti el nombre d'esportistes que visiten el Delta de l'Ebre.

Per aquest motiu el que abans era navegació esportiva local i gairebé només en caps de setmana ara s'ha convertit en un lloc amb un tràfic de navegació esportiva molt elevat i durant tot l'any.

Un exemple clar és l'evolució i proliferació de les empreses d'explotació de llanxes amb finalitat turística o les empreses dedicades a la docència i entrenament d'esports aquàtics a la zona.

7.3.2.2.Creixement de les empreses de lloguer d'embarcacions

L'any 2005 al Port de la Ràpita s'obria la primera empresa dedicada a l'explotació de petites llanxes. Aquella època l'empresa anomenada Embarcacions Badia Alfacs va adquirir i explotar durant un estiu tres llanxes de 10cv².

Després de l'èxit d'aquella temporada van començar a créixer el nombre d'embarcacions que és podien llogar a la Badia, tant per l'ampliació de flota de l'empresa existent com per l'aparició d'empreses noves. Aquells primers anys, del 2005 al 2008 podrien ser considerats com la primera etapa d'obertura de la Badia al negoci turístic enfocat a la nàutica esportiva.

Actualment al Port de la Ràpita hi ha una cinquantena de llanxes per a la explotació turística sense pilot, és a dir, tripulades pel mateix turista.

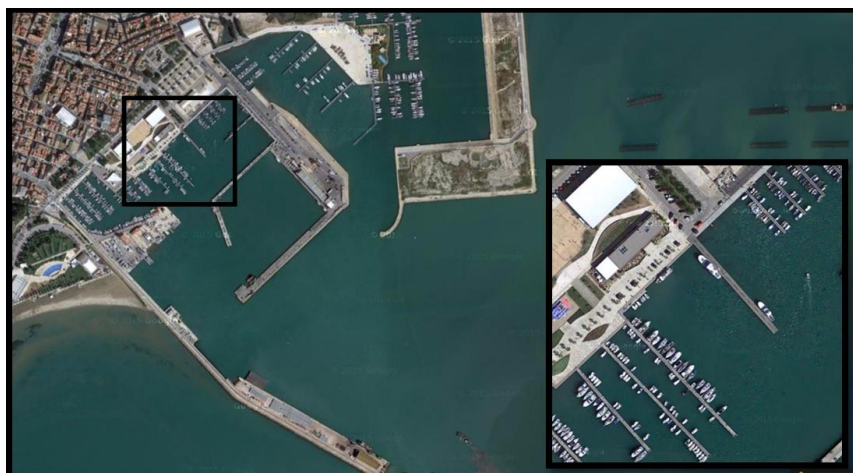


FIGURA 58: ZONA D'EMBARCACIONS DE LLOGUER DINTRE DEL PORT DE LA RÀPITA.

2. Les embarcacions de 15 CV o menys no necessiten carnet per ser pilotades.

7.3.2.3. Arribada de les golondrines turístiques i vaixells *charter*

La implantació de golondrines va suposar la gran novetat per al que seria la segona etapa de desenvolupament de la part turística del Port de la Ràpita. Va ser des de l'any 2008 fins el 2013 on, tot i la crisi econòmica del país, el baix cost del Delta de l'Ebre com a destinació turística va fer que el flux de turistes seguís en augment i que es busquessin noves vies d'explotació per a la Badia com a destí per als amants de la nàutica.

Aquestes golondrines arribaven anys més tard que a la majoria de grans destins turístics espanyols. Arribava paral·lelament també un nou model de negoci turístic, els vaixells tipus *charter* i les visites guiades.

Amb tots aquests nous negocis les visites al Parc Natural del Delta, que tradicionalment sempre havien sigut amb bicicleta o de passeig, han evolucionat cap a les visites enfocades a l'esbarjo marítim convertint-se, així, amb un dels principals atractius turístics.

Relacionat amb aquest tema, afirmen, des del departament de Turisme de Sant Carles de la Ràpita, que actualment tots els focus de treball estan posats amb l'explotació de la Badia, sent considera aquesta la joia de la corona del turisme al Delta.

7.3.2.4. Ploriferació dels esports aquàtics

Per últim i com a tercera etapa, des de fa uns tres anys, a la Badia dels Alfacs s'han començat a explotar els esports aquàtics com l'esquí aquàtic o el *wake* (esquí aquàtic però amb taula).

La mar interior de la badia (coneguda a la zona com a mar tranquil·la) a l'estar dins i protegida pel port natural que formen el Trabucador i la Punta de la Banya fa que la mar estigui sempre prou calmada i faciliti la pràctica d'aquests esports. L'afluència de turistes ha fomentat la creació d'empreses amb la finalitat de l'explotació d'aquestes activitats repercutint, així, en un altre augment notori de les embarcacions esportives que naveguen per la Badia.

Aquest últim punt, però, té una petita diferència amb els dos anteriors, ja que a diferència de les embarcacions d'esbarjo, tant privades com de lloguer, i els vaixells *charter* que naveguen per la badia sobretot a la temporada d'estiu, les embarcacions destinades als esports aquàtics ho fan gairebé tot l'any i no donen descans a les terres que circumciden el mar de la badia.

7.4. Negocis dins de la Badia i les seves característiques

7.4.1. Lloguer d'embarcacions d'esbarjo

El lloguer d'embarcacions d'esbarjo sense carnet ha anat incrementant-se tot i arribar a la Badia dels Alfacs a les portes de la crisi. De ser un negoci desconegut només fa deu anys ara ocupa tota la façana principal del Port Esportiu, just tocant a la zona comercial i d'oci de la ciutat.

L'expansió d'aquest negoci està només subjecta a les petites ampliacions que va fent el Port per poder donar més amarraments a aquestes empreses sense deprimir dels usuaris privats.

Pau Salvadó, un dels socis del negoci amb més volum d'embarcacions de lloguer de la zona, va ser entrevistat³ sobre quin futur veu al sector. El senyor Salvadó explica que el negoci creix al ritme marcat per la construcció dels nous pantalans i zones per incorporar barques i afirma que el creixement d'embarcacions d'esbarjo de lloguer creix cada any, però frenat pel motiu anterior i que si el problema de l'espai fos resolt o inexistent segurament ara ja n'hi haurien més del doble. Cada estiu dia rere dia s'esgoten i és difícil trobar una embarcació disponible al mes d'agost en menys de 4 dies d'antelació.

| ANY | NOMBRE D'EMPRESES | NOMBRE D'EMBARCACIONS |
|------|-------------------|-----------------------|
| 2005 | 1 | 3 |
| 2007 | 2 | 16 |
| 2010 | 3 | 21 |
| 2015 | 3 | 45 |

FIGURA 59: CREIXEMENT DE LES EMPRESES I EMBARCACIONS DE LLOGUER ELS 10 ÚLTIMS ANYS.

No només està creixent el nombre d'embarcacions de lloguer per hores, sinó que s'està allargant dràsticament la temporada en què la badia és freqüentada per elles. Afirment els empresaris locals que fa deu anys, a l'inici de l'explotació d'aquest negoci, la temporada turística per aquest negoci era només l'última quinzena de juliol i la primera d'agost. Actualment, des de Setmana Santa fins al pont d'octubre aquestes embarcacions estan vorejant el 60% de la seva ocupació arribant al 90% des del 15 de juny fins al 15 de setembre i al 100% els mesos de juliol i agost.

No és prou llarga la temporada, sinó que amb la popularització de la pesca esportiva i els esports aquàtics cada vegada són més els clients que demanen que duran els mesos d'hivern aquestes embarcacions no es treguin a terra i que se'ls hi puguin donar sortida almenys els matins i els caps de setmana. Motiu pel qual qualsevol

dia de l'any es pot veure amarrat un petit percentatge de la flota d'aquests empresaris, és a dir, ja mai estan totes les embarcacions al sec.

Tot aquest fenomen a fet que actualment milers de famílies o grups d'amics durant l'any, ni que siguin unes horetes, surtin a navegar per la costa⁴, la Badia, la Punta de la Banya i les rodalies del Port d'Alcanar. Cal tenir present que la majoria d'aquestes persones ho fan sense titulació, sense nocions de navegació i sense coneixement del tràfic de la Badia. Per tant, és un fenomen que s'ha de tenir en compte i ha de ser estudiat.

7.4.2. Golondrines

A la Badia hi ha actualment tres golondrines amb dues finalitats diferents. La primera realitza la típica ruta turística simple i senzilla; Les altres dues són propietat dels dos restaurants que estan al centre de la Badia i realitzen un servei de línia d'embarcament i desembarcament de passatgers per abastir-los de clients.

7.4.2.1. Golondrines per fer una visita turística

Fa més d'una dècada, l'any 2003, arribava a la Badia dels Alfacs la primera golondrina. Un model de negoci ben famós al país i molt antic, ja que a ciutats com Barcelona s'explota des de 1885. A la Badia dels Alfacs, en canvi, va arribar molt tard i sense força.

A diferència de les embarcacions de lloguer, aquest sector del negoci està realment estancat. L'any 2008 es va portar la segona golondrina per fer rutes els mesos d'estiu i un parell d'anys després, dos golondrines passejant la Badia i un nombre bastant estacat de clients és el resum més senzill que s'hi pot fer.



FIGURA 60: RUTA DE LES GOLONDRINES TURÍSTIQUES. PASSEN PER LA TORRE DE SANT JOAN, LES SALINES, LES MUSCLERES Y LA PUNTA DE LA BANYA.

4. La costa: Com es coneix a Sant Carles de la Ràpita el braç del trabucador.

Aquest model d'explotació turística, però, és molt menys perillós que l'anterior i molt més controlat. Les golondrines tenen majoritàriament tripulacions locals, d'antics pescadors i mariners de la zona que se coneixen la Badia com casa seva i la saben respectar i cuidar.

La seva ruta és estàndard i s'allunya de les zones de poca profunditat de la Badia, dels canals i del pas dels vaixells de pesca; influeix molt poc amb el dia a dia de l'espai.

7.4.2.2. Restaurants al centre de la Badia i golondrines per arribar-hi

Fundat fa més de 50 anys com a lloc per esmorzar i descansar dels pescadors locals, el Xiringuito de la Costa ha evolucionat fins a arribar a ser un restaurant capaç d'assolir més de 200 comensals simultàniament.



FIGURA 61: RESTAURANT EL XIRINGUITO DE LA COSTA.

La popularitat d'aquest negoci i la denegació de la seva ampliació per part de Ports de l'Estat ha provocat que per dos punts més de la Badia s'hagin inaugurat dos restaurants del mateix estil amb una particularitat molt important en comú, només s'hi pot arribar amb vehicle marí.

Per tant, regularment i durant 8 mesos a l'any hi ha un servei de tres golondrines (una per restaurant) que surten puntualment seguint el seu horari establert i obviant si és hora d'entrada o sortida de vaixells de pesca.



FIGURA 62: RESTAURANTS DINTRE LA BADIA.

Si és cert que a l'estiu la sortida de les golondrines i la pressa per culpa del seu *timing* ha arribat a crear alguna demora a la bocana del port i alguna maniobra una mica complicada. Per sort, avui en dia, encara no ha passat mai res, però és un tema que encara està pendent de negociar entre les parts implicades i ordenar-ho.

7.5. Afluència de turistes en depriment de la costa

Atrets per un turisme natural, pur, saludable i tranquil; cada vegada el Delta de l'Ebre ha anat guanyant protagonisme com a punt d'interès turístic.

Aquest interès genera, òbviament, llocs de treball tant al sector turístic com al sector marítim. Moltes vegades estrictament relacionats entre ells. Per tant, la riquesa generada a la zona fa que majoritàriament la població local vegi amb molt bons ulls el creixement del sector.

El problema és que s'està oblidant la fragilitat de la zona. Tot aquest negoci s'està explotant dins d'una zona que és parc natural i reserva de la biosfera, i té una importància ecològica incalculable.

Arran de l'increment de turistes visitant diàriament zones on fa vint anys gairebé no eren xafades per l'home a causa de què només es pot arribar navegant, el

deteriorament i embrutiment que han anat sofrint aquestes zones s'ha vist incrementat substancialment.

La platja de la punta de la banya n'és un exemple. Aquest és un indret inaccessible de qualsevol altra manera que no sigui amb barca perquè al final del braç del trabucador, just quan comença la península, hi ha una balla i un sistema de vigilància que impedeix el pas de vehicles i vianants. Darrera d'allí hi ha les Salines de la Trinitat, una de les zones més grans de nidació d'aus i una platja completament verge.



FIGURA 63: VOLUNTARIS NETEJANT LES PLATGES DEL DELTA.

Ara però, aquesta platja cada dia està més bruta i necessita cada estiu diferents campanyes de recollida d'escombraries per part de voluntaris de la zona. Sense poder excloure de culpa ni els visitants locals ni els forasters de la península que forma la Punta de la Banya, estan guanyant terreny les escombraries i perdent-ne les aus.

Un problema que s'ha de gestionar per les autoritats i institucions locals si es vol que el Delta segueixi vivint i atraient turistes.

7.3.Port pesquer

7.3.1.Introducció

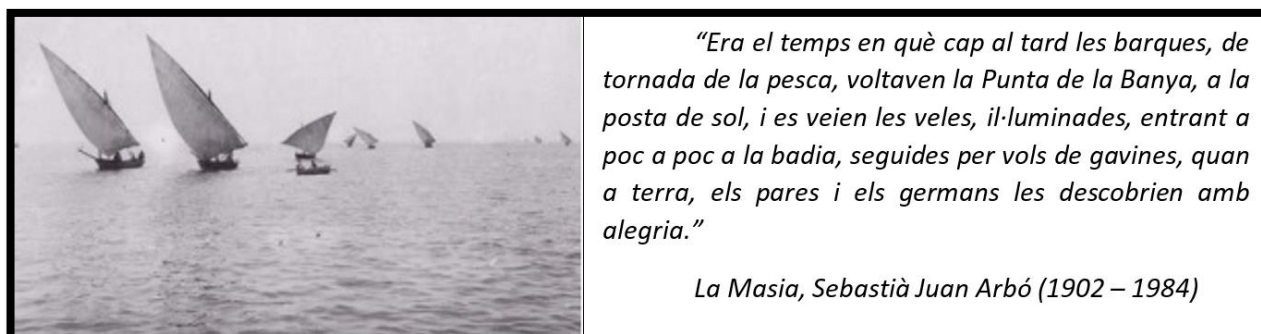


FIGURA 64: FRAGMENT DE L'OBRA LA MASIA.

Amb l'establiment dels pescadors i mariners en els nuclis costaners al final del segle XVIII, l'única confraria de pescadors de la zona estava a Tortosa des del segle XIII. Per la seva carència, a la Ràpita es va lluitar per tenir un gremi propi que va néixer l'any 1864 sota el nom de Gremi de Mar de la Ràpita. Finalment la confraria seria traslladada a Sant Carles de la Ràpita al 1938.

En el seu moment les confraries neixen amb la voluntat de pal·liar els efectes dels naufragis o dels accidents de treball, però també per prestar serveis i millorar les condicions de les comunitats marineres.

A més de les funcions anteriors, les confraries gestionaven i gestionen la subhasta i el cobrament setmanal del peix. Avui en dia, a més a més, canalitzen les normatives europees, gestionen les vedes, les multes, etc. Fins i tot han encapçalat iniciatives de comercialització de peix directe.

El port pesquer ja no és com el descrivia Joan Arbó. Ara els vaixells van a motor i tot i haver-n'hi menys les tones de peix pescades anualment són molt més elevades.

S'ha perdut també la figura del cantador, que a part de ser la figura principal de la subhasta del peix, era part de la cultura dels pobles pesquers i una atracció més per visitar una llotja tradicional. Fa cinc anys, però, la Llotja de Sant Carles de la Ràpita va ser reformada i informatitzada perdent part d'aquells aires bohemis que l'envoltaven.

El port ha canviat, com tot al món, però el que no ha canviat ha sigut el seu creixement sempre dominant el sector a Catalunya i a la costa mediterrània de l'estat i convertint-se, actualment, amb el port que té un nombre més gran de vaixells d'arrossegament.

7.3.2. Les Pesqueres

Al llarg de la Mar de l'Ebre hi ha els ports pesquers de l'Ametlla de Mar, l'Ampolla, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita i les Cases d'Alcanar en les quals es practiquen diferents tipus de pesqueres aprofitant la riquesa i la productivitat marina de la zona.

En el passat molts tipus de pesqueres van inundar les zones costeres i les aigües interiors de la Badia. Cristòfol Despuig, al segle XVI, enumerava una gran quantitat d'arts de pesca com el bolitxos, les soltes, els rosegalls, els boleros, les reboldes, etc. La majoria de les pesqueres, però, van anar desapareixent a principis del segle XX i només unes poques han arribat fins al dia d'avui.

Els únics tipus de pesqueres que segueixen en actiu a dia d'avui són el marisqueig (practicat a aigües interiors de la Badia), el palangre, el tresmall (pesquera que permet capturar els preuats llagostins) i la pesca en cadups (per a sípies i polps).

A causa de la pesca d'arrossegament la presència de les pesqueres s'ha reduït de manera dràstica i avui en dia, tot i ser un negoci que conviu a la Badia amb tots els altres, no té gaire importància per estar considerat dins un possible MSP.

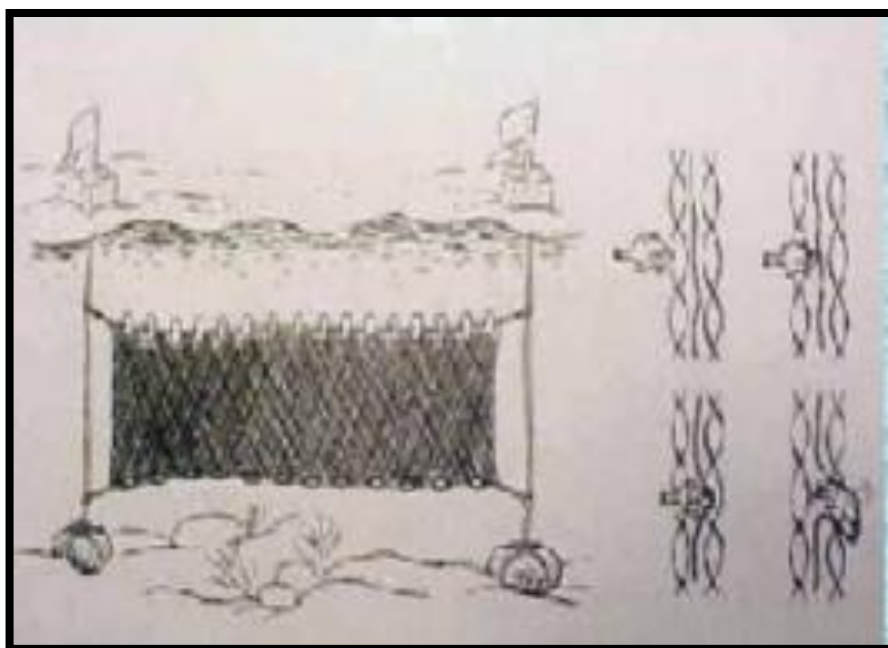


FIGURA 65: TRESMALL, FORMAT PER TRES MALLES. UTILITZAT PER A LA PESCA DE LLAGOSTINS I LLAGOSTES.

7.3.3. La pesca d'arrossegament

La pesca d'arrossegament, coneguda per pescar al bou a zona, està documentada en aquest litoral a meitat del segle XVIII. Aquest tipus de pesca requereix d'embarcacions més grans pel tipus d'art que s'empra.

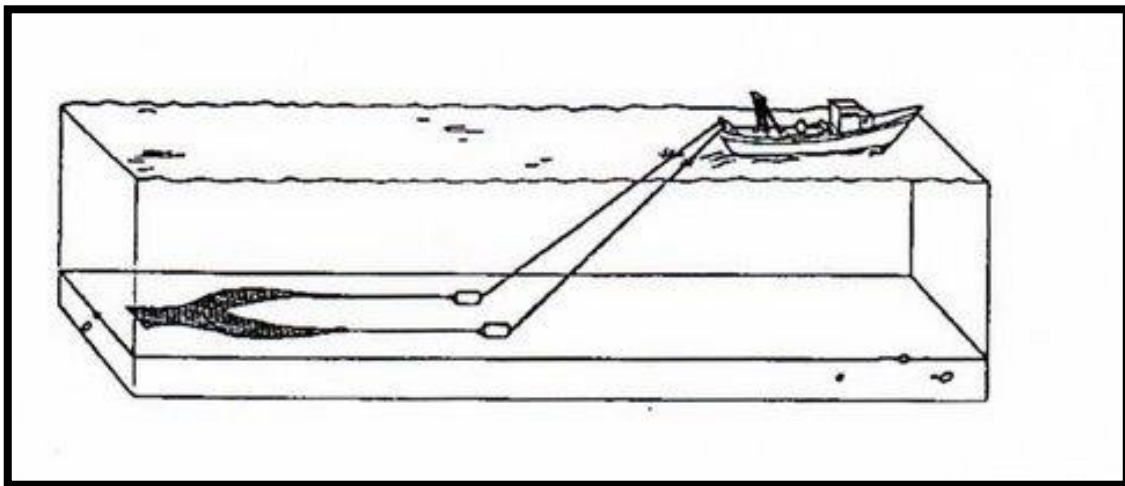


FIGURA 66: PESCA D'ARROSSEGAMENT, FORMAT PER UNA XARXA AMB FORMA DE MÀNEGA I DOS BRAÇOS.

Fins a inicis del segle XX els dos braços de la xarxa d'arrossegament se clavaven amb dues barques de vela, parelles, que arrossegaven l'art pel fons. Amb la modernització i l'augment de la potència dels motors es va passar al mètode actual, una sola embarcació, arribant a esdevenir l'art de pesca més important a tots els ports de les Terres de l'Ebre.

Tot i el descens del preu del peix i les tones pescades, que fa que la vida del pescador sigui molt més austera que fa vint o trenta anys, la cinquantena de barques de pesca segueixen sortint cada dia del Port de la Ràpita. Aquestes barques solen tenir la sortida a les sis del matí i l'entrada sobre les sis de la tarda.

Si dia rere dia s'intenten seguir aquestes naus per qualsevol *software*, que permeti visualitzar totes les embarcacions que estiguin connectades a l'AIS, es pot observar que la seva zona de pesca és sempre gairebé la mateixa, propera a la punta de la banya i damunt de zones marítimes on el fons té una gran quantitat ecològica.

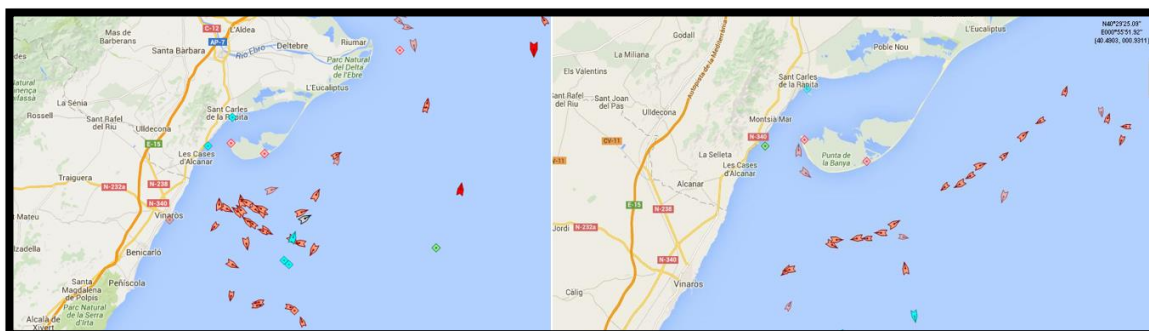


FIGURA 67: ZONES DE PESCA HABITUALS.

La navegació d'entrada i de sortida són dos moments importants de congestió a la bocana del port. No té gaire importància la sortida de les sis del matí, ja que és una hora poc concorreguda al port, però sí que en guanya l'entrada a les sis de la tarda.

La problemàtica de l'entrada s'accentuarà quan, a partir de l'any 2016, a l'estiu ja no es farà veda i podran coincidir a les sis de la tarda desenes d'embarcacions d'esbarjo, golondrines i pesquers amb la pressa que els caracteritza volent entrar al port.

S'afegeix aquí també un valor cultural a l'hora de navegar en prudència que és el sentiment de molts pescadors de que el port és seu i tenen prioritat absoluta.

7.3.3.1. Impacte en el medi ambient

La secretaria general de les Nacions Unides va informar l'any 2006 que el 95% dels danys en els monts submarins del món els causa la pesca d'arrossegament.

La pesca d'arrossegament aixeca els sediments del fons marí, els sòlids en suspensió es poden desplaçar amb els corrents a desenes de quilòmetres del lloc d'origen. Això ocasiona terbolesa i pot afectar, per exemple, a la reproducció de les algues.

Al Delta de l'Ebre, com es pot observar a la Figura 65, la pesca es practica a prop i per sobre d'alguns herbassars submarins que els acaba deteriorant.

7.4. Port mercant, terminal de mercaderies general

7.4.1.Introducció

El Port de la Ràpita no brilla per la seva terminal de mercaderies. Es troba subjecta a un calat baix, unes instal·lacions senzilles i no massa espai per a treballar; per tant, no està sent un clar punt de sortida per a les mercaderies de la zona les quals sempre acaben sent exportades per Castelló, Sagunt o Tarragona.

El Port va viure una època d'esplendor quan l'or negre banyava les rodalies de la Ràpita. Cada setmana varis vaixells *supply* feien escala al Port per a prendre provisions, material i tornar a les plataformes petrolíferes.



FIGURA 68:VAIXELL SUPPLY

Sobre els anys 90 des de la Ràpita es podien veure diverses plataformes de perforació i extracció de petroli, va ser el negoci que va fer créixer més el poble en tota la seva història.

Afirma el consignatari del port, el senyor Rafel Gras, de VIRSA, que amb el petroli és on va començar tot. Un port merament pesquer dins d'un poble on la gent només es dedicava a la pròpia pesca o a l'agricultura de l'arròs va fer que evolucionés creant-hi primer una terminal per a vaixells comercials i després, amb l'arribada d'efectiu tant a les butxaques privades com a les arques locals, va començar a

evolucionar el port cap a la vessant esportiva que té actualment. Amb això el poble va poder invertir per fer-se nou, emplenar les seves arquas locals i enfocar els seus esforços en desenvolupar la seva vessant turística.

7.4.2.Explotacions de la terminal comercial:

7.4.2.1.Vaixells *supply*:

Els vaixells *supply* de les diferents plataformes petrolíferes que va haver al sud de la costa catalana i al nord de la valenciana van ser l'inici del Port com se coneix actualment.

Més de 200 escales anuals suposaven moltíssima feina per als empresaris i treballadors del territori. Des d'empreses dedicades al subministrament per als vaixells, manteniment d'embarcacions o treballs tècnics electrònics fins a camioners, taxistes i negocis locals vivien de totes aquestes embarcacions ja sigui directa o indirectament. Per tant, es pot afirmar que la influència socioeconòmica d'un port tan actiu era grandíssima.

S'ha de tenir present, també, que 200 escales suposaven que tots els dies de l'any hi haguessin vaixells que ja sigui d'entrada o de sortida creuessin les aigües de la Badia dels Alfacs enfilant el Port de la Ràpita.

Avui en dia, però, només queden dues plataformes d'extracció, la Castor (sense funcionament, però encara és abastida periòdicament) i la Casablanca.



FIGURA 69:UBICACIÓ DE LES PLATAFORMES PETROLÍFERES

Aquestes dues plataformes provoquen un flux de vaixells *supply* de 50 a l'any. Un quart dels que hi havien als anys 90. Un flux que no pareix que pugui tendir a l'alça i recuperar-se, sinó que és justament al contrari i tendeix a la baixa. Hi haurà un dia en què s'haurà de desmuntar la Castor i la Casablanca s'acabarà exhaurint com totes les

altres. En aquell moment, sempre que no es descobreixi alguna zona nova, gairebé improbable, s'hauran acabat els vaixells supply a la Ràpita.

7.4.2.2.Vaixells de càrrega general:

7.4.2.2.1.ESCALES ANUALS:

Els vaixells de càrrega general són un negoci inestable, senzill i que no crida molt l'atenció dins del Port de Sant Carles de la Ràpita, fins i tot hi ha una gran quantitat de la població de la zona que ignora que el port s'estigui explotant amb aquesta finalitat. Tot i això estan cridats a ser uns dels possibles potencials del futur sempre que s'hi cregui i s'hi treballi.

Actualment hi ha una mitjana de 10 escales de càrrega general a l'any. Però a diferència del Port d'Alcanar, que permet fer previsions de moviment d'embarcacions en funció de les tones de ciment que pretén exportar la fàbrica, aquí les previsions anuals són gairebé inexistents ja que cada càrrega és diferent. Avui en dia no hi ha cap servei de línia regular ni negoci específic.

Durant l'any 2015, per exemple, s'han anat important pinsos i exportant tubs per a la construcció d'unes tuberes submarines concretes. Un projecte que també té data de caducitat.

El mercat de vaixells de càrrega general és incert i estrany. Al llarg de les diferents èpoques hi ha hagut al Port moltes opcions de negoci diferents. Majoritàriament el Port de la Ràpita sempre ha treballat amb negocis tancats i petits, moltes vegades amb el nord d'Àfrica. Ara, actualment, els conflictes del nord del continent Africà estan passant-li factura als interessos de la Ràpita.

Un exemple de com varia el negoci va ser durant la guerra d'Iraq, quan per suplir les tropes americanes s'exportaven una gran quantitat de vaixells d'arròs des del Delta cap a l'orient mitjà.



FIGURA 70: VAIXELLS AMARATS DE FORMA INDEFINIDA AL MOLL DE LA RÀPITA.

Per últim, la terminal és utilitzada també, en moltes èpoques de l'any, per tenir vaixells en *standby* o manteniments llargs, ja que els preus del port són molt més econòmics que d'altres i al disposar d'espai no tenen pressió a l'hora d'acabar o presses per sortir.

7.4.2.2.2.OPERATIVES:

Les operatives al Port de la Ràpita són de les més senzilles que es poden trobar actualment al negoci marítim. La petita terminal disposa de dues grues per a carregar o descarregar les mercaderies sòlides a granel o peces individuals. Normalment seran pinsos, adobs, arròs, palets o tubs.

A part de les grues, la mercaderia és moguda amb pales i toros mecànics per ser recollida i carregada als camions.



FIGURA 71: VAIXELL PREPARAT PER A LA DESCÀRREGA AL MOLL COMERCIAL

Per tant, s'entén que amb les poques operatives que hi ha i amb les mercaderies que se sol treballar, actualment, aquests vaixells no presenten un perill real per a la contaminació o embrutiment de les aigües de la Badia.

No s'ha de descartar, però, que en un futur es pugui tancar un negoci on es carregui o descarregui alguna substància més complicada, però pel moment, la situació mai s'ha donat.

Seria necessari, per tant, un control rutinari de les mercaderies que s'hi van carregant i si la situació canviés per nombre d'escales o per mercaderia carregada s'hauria de revisar la influència d'aquesta terminal al moviment global de la Badia.

7.5.Creuers: un nou horitzó a Sant Carles

7.5.1.Introducció

A l'estiu del 2014 el secretari d'infraestructures i mobilitat, el senyor Ricard Fort (president de Ports de la Generalitat) i Lluís Granero (regidor de turisme a la Ràpita) van acudir el dia 16 de juliol del 2014 a l'arribada del StarFlyer, el primer creuer que va atracar al Port de Sant Carles de la Ràpita, un fet històric per a la població.

Aquell dia, doncs, va ser un dia històric per al Port, ja que el municipi va passar a ser una destinació turística inclosa ja en el mapa de creuers de la Mediterrània.



Star Flyer:

- Eslora: 110 m
- Mànega: 15 m
- Calat 5.7 m
- GT: 2298 m

FIGURA 72: CARACTERÍSTIQUES DEL PRIMER CREUER QUE VA CALAR A LA RÀPITA

El primer creuer d'StarClippers, l'StarFlyer, va portar a la Ràpita més de 100 creueristes britànics i suïssos, que va suposar un impacte per al conjunt del municipi de més de 10.000€.

7.5.2. Desenvolupament de projecte:

Després d'un temps de treball es va realitzar la firma d'un acord institucional de col·laboració, signat entre la Cambra de Comerç de Tortosa, la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Sant Carles de la Ràpita, que va donar peu a l'inici del desenvolupament del projecte.

Aquest projecte es va portar al sector internacional sota la marca de Costa Brava Cruise Ports, marca la qual aixopluga ports com el de Palamós. Per a Ports de la Generalitat és de gran importància incloure'ns sota la marca esmentada, ja que només pel fet d'incloure'ls i que estiguem dins del mapa de creuers del Mediterrani fan una gran promoció per a la resta del país.

Sota aquestes directrius i restriccions pel peculiar calat de la Badia dels Alfacs i el Port de Sant Carles de la Ràpita es va poder tancar el contracte amb la companyia StarClippers.

Aquests creuers van fer escala a la Ràpita els anys 2014 i 2015. Tot i les altes qualificacions i bones referències de l'empresa de creuers en referència al Port de la Ràpita, l'any 2016 el projecte s'ha quedat sense vaixells ja que la companyia StarClippers ha decidit no fer l'escala per una variació en el seu recorregut.

Argumenten que és una decisió més que justificada pel tipus de negoci, ja que l'exclusivitat d'aquests creuers amb poc més de 100 passatgers a bord i la fidelitat de la majoria d'ells, estiu rere estiu, els obliga a canviar constantment els ports visitats per evitar que l'originalitat del producte quedi estancada.

L'argument donat fa perdre l'esperança de continuïtat en els següents anys, ja que la majoria de ports que han anat rebent vaixells de la companyia també han tingut anys sense creuers i n'han tornat a rebre després.

Així doncs, a la primavera de l'any 2016 el projecte segueix sense creuers a l'espera de noves notícies per als pròxims estius.

7.5.3. Influència dels creuers al territori:

Amb l'arribada dels primers creuers l'any 2014 se calculava que tindrien, per escala, un impacte superior als 12.000 €. Aquest impacte, tot i ser important, no és un impacte equivalent al comparat, per exemple, als 2.2 M€ diaris que ingressa Barcelona en època turística.

Tot i poder semblar un negoci dèbil, si ho comparem amb la ciutat de Barcelona, no ho és. Esta clar que la Ràpita ja sigui per volum de creuers, tipus de creuers i quantitat de creueristes mai serà una gran capital del negoci, però les escales poden ser molt rentables per a la població directa i indirectament.

L'important a estudiar és quin impacte actual té o tindria sobre la ciutat i quina és la possibilitat d'evolució. Alhora serà important conèixer les possibilitats reals de la Ràpita en base a les restriccions pròpies de la ciutat, tant a nivell de navegació i infraestructures del port com de la població en si mateixa per assumir un determinat nombre de visitants.

7.5.3.1. Restriccions del Port i de la Ràpita com a ciutat

Les principals restriccions són les següents:

- **Calat:** Amb el dragat del canal s'ha arribat a 6.2 però sent el calat del port 5.9. Per tant, aquest és el primer motiu clar pel que no poden entrar grans creuers.
- **Terminal de creuers:** Els creuers al Port de Sant Carles atraquen avui en dia a la terminal de mercaderia general. Per les escasses dimensions del Port és una de les poques, o la única, possibilitat que hi ha per absorbir aquest tipus d'embarcacions. Aquesta terminal no està preparada per donar un servei de qualitat per als creuers i els seus passatgers. Sense connexions, sales habilitades o una cura dels espais adequada, aquesta terminal està

incapacitada per rebre una gran afluència de creuers, sobretot de creuers amb molts passatgers. Sí que és suficient, però millorable, per a rebre l'estil de creuers que ha rebut fins a dia d'avui.

- **Recursos de la ciutat:** La ciutat de la Ràpita, tot i que cada vegada està més enfocada a la recepció de turisme, difícilment podria assumir els creuers habituals que rep, per exemple, el Port de Barcelona. Ja no en referència a la quantitat, que òbviament això gairebé no ho pot fer cap altre port del Mediterrani, sinó que un sol creuer de la grandària estàndard, suposant que per calat pogués entrar, abocaria a la Ràpita una quantitat de més de 2000 persones amb un perfil molt consumista i amb poques hores per endavant. La Ràpita hauria d'evolucionar molt com a ciutat turística per assolir-ho.
- **Model de territori:** El model de turisme del territori tampoc fomenta ni vol la massificació de les costes i la sobreexplotació. El Delta de l'Ebre està funcionant molt bé com a paratge natural i exclusiu. La vida tranquil·la i la gastronomia de qualitat atreuen curiosos d'arreu i, per tant, això fa que sigui difícil de creure amb una aposta ferma per a grans creuers. Més sumant-ho a les dificultats físiques i d'infraestructura.

7.5.3.2. Que aporten, doncs, els creuers a la Ràpita i a la comarca del Montsià?

Enteses les poques possibilitats del Port de la Ràpita en matèria de creuers i els escassos recursos econòmics que deixen per cada escala, fa pensar que potser no és el millor projecte per invertir esforços per part de l'administració i el Port.

Els creuers demanen una cura especial quan arriben a port com la prioritat d'entrada, la focalització d'esforços per part de serveis turístics i una sèrie d'avantatges com facilitats duaneres o de lliure circulació de persones els dies que calen al port. Per tant, són també una font d'esforços i no només de beneficis.

El que s'oblida quan es parla de beneficis directes o beneficis d'un creuer és el valor afegit i justament aquí és on recau el gran benefici dels creuers a la Ràpita.

Explica el coordinador de l'Estació Nàutica de l'Ajuntament de la Ràpita, el senyor Jordi López, la importància dels creuers a la ciutat. Tot i que ell pensa que els creuers no són el negoci més important per al desenvolupament turístic de Sant Carles de la Ràpita i és conscient d'alguna de les seves limitacions del Port; focalitza la importància dels creuers en la gran influència que tenen amb matèria propagandística. Per aquest motiu explica que mai es deixarà de treballar en aquest sector per part de l'administració. Només poden tenir una escala a l'any que significa un tot per a la publicitat de la zona.

Ser destinació de creuers al Mediterrani implica que el nom de Sant Carles de la Ràpita o la marca registrada Terres de l'Ebre arribi a diferents punts d'Europa i s'aconsegueixi una publicitat que d'una altra manera hauria estat impossible.

Aquesta publicitat té un punt d'especial, ja que no només pot arribar molt lluny i de forma gratuïta, sinó per la qualitat de la mateixa. Ser destí de creuers implica ser una ciutat que pugui resultar interessant i atractiva. Complint aquestes expectatives molt possiblement serà recomanada pels propis turistes esdevenint la publicitat més important de totes, les crítiques personals positives.

7.5.4. Futur del negoci de creuers a Sant Carles de la Ràpita:

Segurament els creuers tenen el futur més incert de tots els negocis tractats en aquest projecte. Els punts febles o els arguments negatius per a pensar en un futur brillant per aquest sector abunden i manquen els positius.

Les administracions locals tenen sobre aquest projecte una força i una influència limitada ja que en gran part depèn de Ports de la Generalitat.

Tot i que les administracions de la zona tenen un cert interès i volen treballar per seguir tenint creuers, queda prou al descobert que no és d'urgència i no creuen que sigui la via més important per invertir esforços. Està més que clar que no ho pretenen deixar de banda, tanmateix saben que fomentar la gastronomia de la Badia dels Alfacs, la nàutica i els esports aquàtics és més rentable.

Per altra banda, tot i que el 2016 no rebrà creuers i que el 2017 encara sigui una incògnita, és probable que els creuers tornin a calar al Port de Sant Carles de la Ràpita. Rebut puntuacions altíssimes per part de la companyia i els passatgers i observant el cas del Port de Palamós tot acaba indicant un futur esperançador.

Encara que en el futur puguin arribar més escales, tot segueix subjecte al problema del calat i la terminal. Les condicions, només poder rebre creuers petits i sent tant poques les empreses que exploten aquest model, fan pensar que tot i poder rebre més creuers no seran en abundància i que poden tornar a deixar de calar en qualsevol moment. És molt difícil pensar amb un negoci totalment estable.

Per últim, donant un cop d'ull al web de la companyia *Star Clippers*, s'observa que només hi ha un vaixell de la seva flota que faci la ruta que comprèn la zona del Port de la Ràpita, que és el Mediterrani Espanyol. Per tant, les escales no podrien ser molt més de 4 o 5 l'any com a màxim.

Lissabon - Barcelona - Star Flyer

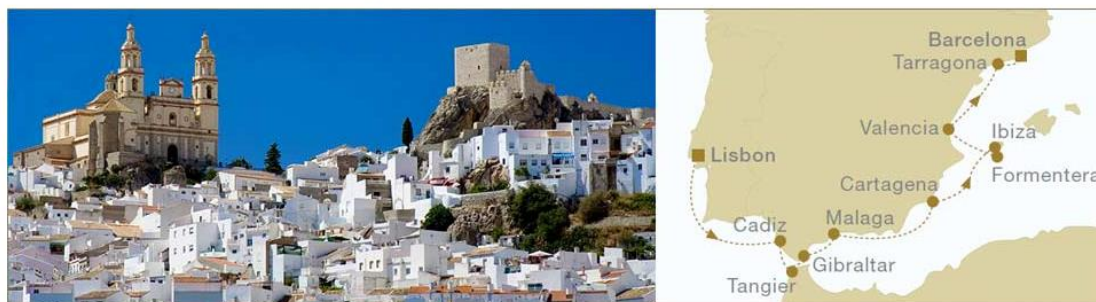


FIGURA 73: RUTA DELS CREUER STARFLYER. ESTIU DEL 2016.

7.5.5. Inclusió dels creuers en un possible MSP

Òbviament un negoci ara mateix inexistent i amb unes perspectives de futur borroses és fa difícil d'incloure en un MSP.

De totes maneres s'hauria de tenir sempre present alhora de dissenyar qualsevol pla ja que, per pocs que n'hi arribin, al moment d'arribar tenen prioritat absoluta sobre tota la resta d'embarcacions. Això provoca que qualsevol pla que fos dissenyat en la seva absència hauria de ser modificat si els creuers tornessin a calar a la Ràpita, o el que és pitjor, podria quedar obsolet.

Buscant l'eficiència a l'hora de dissenyar un MSP i la seva utilitat a llarg termini, s'hauria de treballar en la direcció de la possible navegació de creuers per la zona.

En el cas de la possible absència de creuers en el moment de la implantació del MSP, es deixaria estudiada i redactada la modificació que hauria de sofrir o establir, unes directrius en base a les possibles variables que podria suposar, una solució i estalvi de recursos en el cas que mai canviés la situació.



FIGURA 74: STARFLYER AMARRAT A LA TERMINAL DE CÀRREGA GENERAL DEL PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA.

7.6. Restriccions del Port de Sant Carles de la Ràpita i la Badia del Alfacs:

Per acabar aquesta part s'han d'estudiar quines són les característiques i restriccions de la zona i les seves infraestructures. Són les següents.

7.6.1. Restricció pel calat:

La restricció pel calat al Port de la Ràpita segurament és el major llast que arrastra la instal·lació i la més curiosa.

D'entrada Ports de la Generalitat va dragar un canal assolint una profunditat de 6.2 m. Va ser una iniciativa importantíssima de cara a fomentar la terminal ja que el calat màxim de la zona navegable de la Badia dels Alfacs ronda poc més dels 4m, un Calat massa petit per poder pensar amb què al Port de la Ràpita hi arribin vaixells que no siguin pesquers, *supplies* o remolcadors.

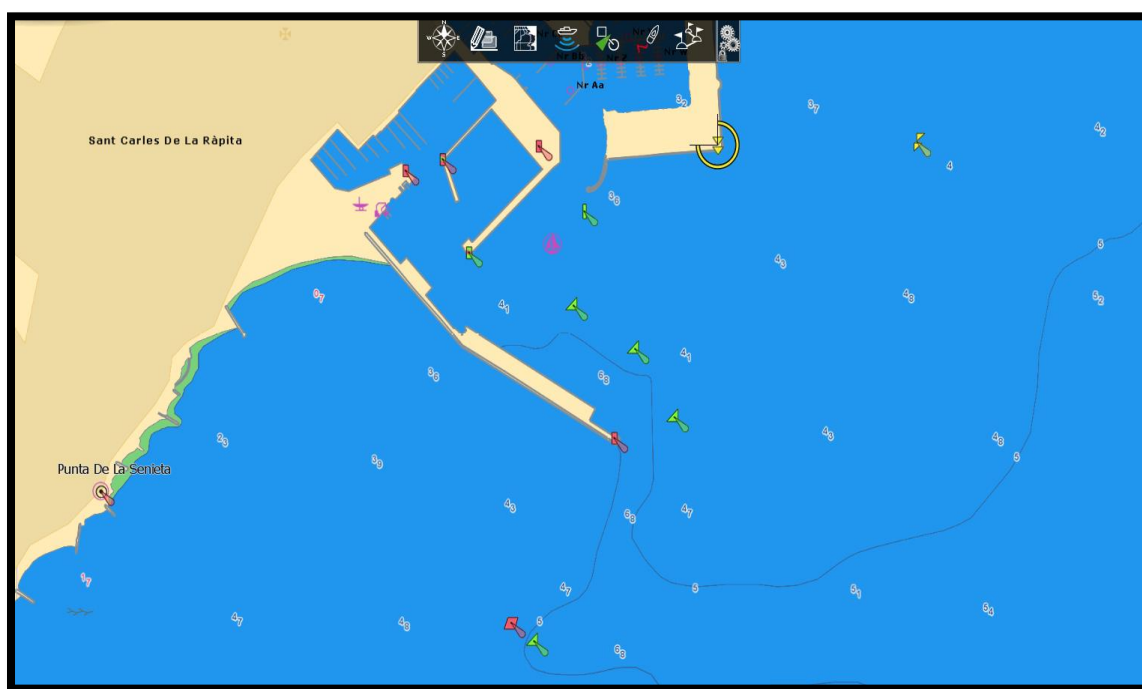


FIGURA 75: CANAL D'ENTRADA AL PORT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA.

Ara bé, amb el dragat del canal no s'ha solucionat tot. És curiós de veure com sent el dragat de 6.2m, el calat màxim de la terminal de mercaderies és 5.9 m. Això suposa que són 30cm per sota del calat del canal. Per tant, la restricció real és la del Port i no la del canal.

En resum, la Ràpita pot tenir un gran port esportiu i pesquer però si mai vol arribar a ser un gran port mercant important i aconseguir nous mercats, s'hauria de plantejar una ampliació de calat i segurament una millora d'instal·lacions.

7.6.2.Connexions limitades:

Comparat amb el Port d'Alcanar, que té unes connexions acceptables per al seu volum de feina, les de la Ràpita són totalment insuficients.

L'entrada terrestre de la terminal està al mig d'una de les zones turístiques més concorregudes de la Ràpita i un dels carrers més transitats de la població. Això fa que l'entrada i sortida ràpida de camions sigui gairebé impossible.

Només que se compari amb la connexió que té la terminal i llotja de pescadors, la qual està al mateix port i tampoc està exageradament ben comunicada, és molt menys eficient. La de la llotja de pescadors està al cantó oposat i es connecta directament amb la sortida del poble; en canvi, a la sortida de la terminal de mercaderies un camió ha de sortejar diversos problemes vials abans de poder circular per carretera.

Observant el mapa de la localitat i del port, aquest possiblement és un dels problemes amb menys solució.

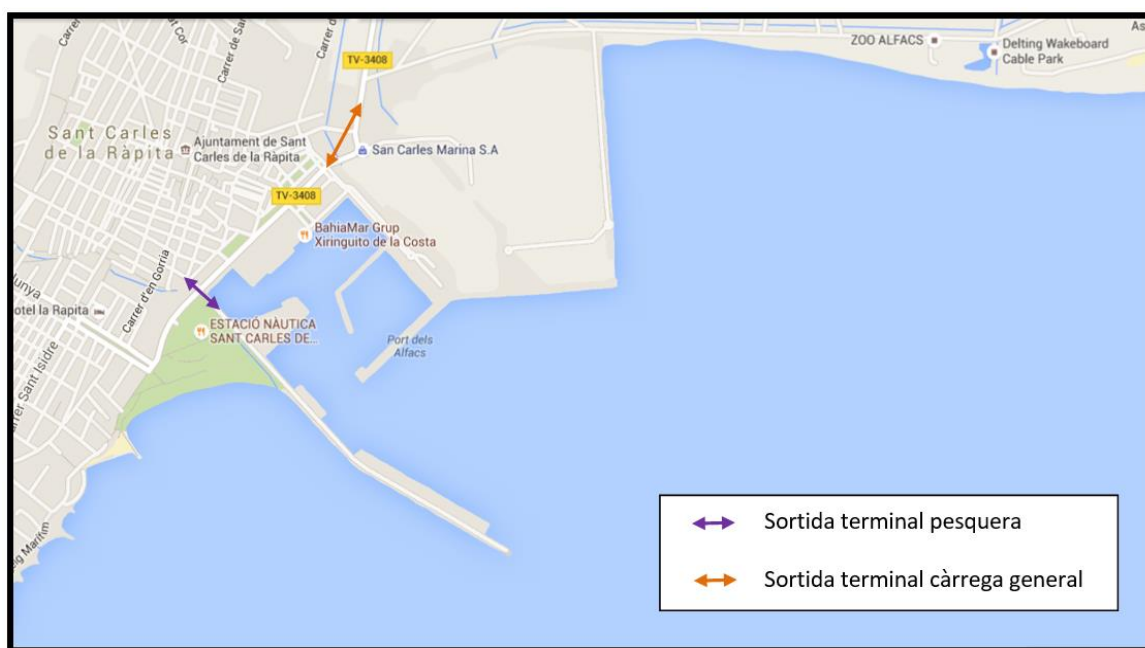


FIGURA 76: CONNEXIONS VIALS DEL PORT DE LA RÀPITA.

7.6.3. De sortida per retenció de residus:

Al ser el calat del Port menor al del canal no hi ha gaires restriccions de sortida. L'única és la restricció de sortida amb retenció de residus MARPOL I i MARPOL V.

Igual que en el cas del Port d'Alcanar, aquí la restricció també és escassa. Al Port de Sant Carles de la Ràpita només es demana als vaixells que descarreguin els residus si transporten una quantitat equivalent al 50% dels tancs.

Aquesta restricció, a diferència de les altres, no és negativa per als armadors d'un vaixell sinó justament al contrari. Com més residus puguin acumular a bord més poden lliurar-se de pagar les taxes de la descàrrega i esperar-se a arribar a països on aquesta descàrrega sigui més econòmica.

Per altra banda aquesta restricció va depriment de l'ecosistema. És a dir, aquesta restricció afavoreix el negoci marítim i la publicitat del Port per a atreure noves embarcacions, però s'aïlla completament de la protecció de la Badia. Sens dubte, un tema que hauria de ser estudiat en profunditat per trobar l'equilibri entre les dues parts.

8.OCUPACIÓ A LA COMARCA DEL MONTSIÀ

8.1.Introducció:

No és fàcil predir i arribar a conèixer el futur dels diferents negocis que intervenen a la Badia dels Alfacs.

És molt important, però, poder conèixer aquest futur o almenys tenir-ne una idea, ja que una evolució a l'alça dels diferents negocis podria acabar decantant la balança a l'hora de decidir si la implementació d'un MSP és necessària o no. Si tot i les previsions a l'alça dels diferents negocis vinculats a la zona estudiada no fos suficient per implementar un MSP, conèixer les previsions de futur ajudarien a no oblidar el tema i estar obligats a tenir un ull sempre posat i, així, poder reeditar, uns anys després, l'estudi per tornar a decidir si és necessari el MSP o no.

Per fer previsions de futur el primer pas és conèixer els diferents sectors i productes i estudiar sobre el seu passat i les tendències naturals. En segon lloc, poder parlar amb diferents professionals dels sectors pot ajudar a comprendre quin serà el futur de cada negoci.

Per altra banda, molts desenvolupaments de projectes i futur dels mateixos estan subjectes a la voluntat de l'administració i de diferents inversors que vulguin apostar per això. La necessitat d'aquestes inversions i projectes per a la zona pot fer que l'administració estengui la mà als inversors o no.

Així doncs, conèixer la importància socioeconòmica que tenen els diferents negocis estudiats pot ajudar a fer unes previsions de futur més fiables i amb més criteri.

Per aquest motiu, en aquest apartat del projecte s'estudiaran els indicadors bàsics de producció, ocupació i atur de la comarca del Montsià. Amb aquest estudi es buscarà poder arribar a conèixer, o almenys tenir-ne una idea, de com són de necessaris i importants els negocis marítims per al territori i, per tant, els possibles esforços per part de l'administració per a mantenir-los i desenvolupar-los.

Serà necessari conèixer dades com l'atur de la comarca, les possibilitats de creació d'ocupació, l'emigració, l'envelliment de la població o l'ocupació de cada sector per poder entendre la necessitat d'aquests negocis per a la comarca i així tenir una ajuda més per al desenvolupament del final del projecte.

8.2. Envelliment de la població

Un dels principals problemes de la comarca del Montsià és l'envelliment de la població. Els índex de natalitat no estan tan per sota de la mitjana de Catalunya (segons dades de la Generalitat de Catalunya l'any 2014). Hi ha 13 comarques amb menys natalitat, però l'envelliment de la població és molt més accentuat. La comarca del Montsià és la tercera per la cua amb aquesta dada.

Aquest envelliment és a causa, per tant, d'altres factors que no són la baixa natalitat. Aquest factor és l'emigració de joves cercant oportunitats per zones més poblades i industrialitzades de Catalunya.

El problema de l'èxode de jovent havia estat sempre present entre la població amb un nivell d'estudis mitjà-alt que, després de cursar els seus estudis, veia molt complicat o gairebé impossible tornar a treballar prop de casa.

L'esclat de la bombolla immobiliària, però, va provocar un terrabastall a la comarca on la població que es dedicava a aquest sector era notablement més alta que a la resta de Catalunya. Un indicador d'aquesta dada és que les poblacions d'Amposta i Sant Carles de la Ràpita són les que tenen un índex, en percentatge, de pisos buits per habitant més alt.

Una vegada esclatada aquesta bombolla immobiliària, la població que s'hi dedicava va haver de quedar-se a l'atur i marxar fora a buscar feina a zones més industrialitzades. Una gran majoria d'ells eren joves que es van deixar els estudis atrets per la facilitat de treballar al sector. Així, poc a poc, va envellint la comarca.

Segons dades de l'Observatori d'Empresa i Ocupació de Catalunya, sent Catalunya 1, l'envelliment de la comarca del Montsià és 1.16 (el valor del territori dividit entre el català), convertint-se així en una de les comarques amb més envelliment.

8.3. Indicadors sectorials d'estructura i dinàmica productiva

La comarca del Montsià és sector primari, sobretot l'agricultura i la pesca, té un índex d'ocupació molt més gran que la mitjana catalana. El sector industrial i la construcció també són lleugerament més forts que la mitjana catalana en depriment del sector serveis.

La població, per tant, s'ha dedicat sempre a treballar al sector primari i al secundari per falta d'una arribada de turisme clara i, per tant, la impossibilitat d'apostar pel sector terciari. Avui en dia amb el sector agrari estancat, sense perspectives de què augmenti la industrialització, sense noves inversions industrials i amb la construcció parada; és més important que mai desenvolupar el sector terciari i atreure turisme a la zona.

Amb aquest objectiu s'està treballant des dels diferents òrgans de govern, tant a nivell comarcal com local. Promocionant, amb iniciatives com *L'estació Nàutica*, el turisme a les Terres de l'Ebre i, així, poder desenvolupar el sector serveis i crear ocupació i oportunitats a la zona.

| | Montsià | Catalunya |
|--------------------------|---------|-----------|
| Percentatge | % | % |
| Agricultura | 11.7% | 1.8% |
| Indústria | 26.7% | 21.3% |
| Energia, Aigua i residus | 0.6% | 2.7% |
| Construcció | 8.9% | 6.9% |
| Serveis | 51.5% | 70.1% |
| Comerç i reparació | 14.6% | 13.6% |
| Hosteleria | 8.0% | 7.9% |
| Total | 100% | 100% |

FIGURA 77: OCUPACIÓ PER SECTORS A LA COMARCA DEL MONTSIÀ I A CATALUNYA.

Observatori d'empresa i ocupació, Generalitat de Catalunya. Indicadors bàsics de producció, ocupació i atur.

| | TAXA D'ATUR REGISTRAL ⁵ (des 2014) | ATUR REGISTRAT | VARIACIÓ ATUR REGISTRAT (des.14 – des.08) |
|-------------------------|--|----------------|---|
| SECTOR | ----- | Valor % | ----- |
| Total Montsià | 20,2% | 5.595 100.0 | 56.2% |
| AGRICULTURA | 14.0% | 457 8.2% | 290.6% |
| INDÚSTRIA | 21.9% | 960 17.2% | 12.5% |
| ENERGIA AIGUA I RESIDUS | 20.7% | 87 1.6% | 38.1% |
| CONSTRUCCIÓ | 36.5% | 686 12.3% | -29.1% |
| SERVEIS | 18.8% | 3.222 57.6% | 100.2% |
| COMERÇ AL DETALL | 17.6% | 483 8.6% | 68.9% |
| HOSTELERIA | 32.1% | 705 12.6% | 169.1% |
| SECTOR TIC | 12.6% | 18 0.3% | 80.0% |

FIGURA 78: TAXA D'ATUR PER SECTORS A LA COMARCA DEL MONTSIÀ I A CATALUNYA.

5. Atur registrat: Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya. Darrera activitat que ha treballat l'aturat/a

Alhora, si s'observen les dades d'atur, el nombre més gran de persones aturades està també al sector serveis. Per tant, un sector que ha de ser desenvolupat a la força. Ha crescut també l'atur a l'hosteleria si ho comparem en dades del 2008 i la poca recuperació econòmica que hi ha hagut ha estat al sector de la construcció. Per tant, observant les dades de la Figura 78 podem concloure que és molt important incentivar el sector turístic per tornar a donar feina a la gent. Un sector que passa, en gran part, per la nàutica esportiva, turística i les atraccions que pot oferir la Badia dels Alfacs.

8.4. Treball per part de les administracions

Fixant-nos en el moment socioeconòmic en què es troba el Delta, no és d'estranyar que les eleccions municipals del 24 de maig del 2015 centressin part de la seva campanya en el foment de l'ocupació per part dels Ajuntaments i el Consell Comarcal.

Amb la indústria parada, la construcció a mínims i l'agricultura també estancada, les possibilitats de desenvolupament de la comarca passen pel turisme sent aquest sector el que té més possibilitats d'absorció de llocs de treball i creixement.

Així doncs, tant afirmen el Tècnic de Desenvolupament Local del Consell Comarcal del Montsià com el de Turisme de Sant Carles de la Ràpita que el desenvolupament i el creixement turístic de la comarca depèn en gran part pel punt d'interès turístic de la Badia dels Alfacs i, per tant, també de totes les activitats nàutiques que ja es realitzen i la incorporació de noves idees en un futur.

Basats per aquesta hipòtesi i sobretot amb un dels arguments clars que és l'aposta de l'administració per la Nàutica Esportiva i Turística, es podria argumentar que l'evolució d'aquets propers anys només pot ser a l'alça i, per tant, la Badia dels Alfacs tindrà cada vegada més embarcacions navegant-la.

9.POSSIBILITAT D'IMPLANTAR UN MSP, CONCLUSIONS

9.1. Introducció:

Ha arribat el moment de resoldre la possibilitat de si és necessària la creació i implementació d'un MSP al Delta de l'Ebre.

És important tenir en compte que la implementació d'un MSP pot suposar un esforç important en temps, en professionals, en recursos i en capital. No es pot implementar un MSP de manera aleatòria i sense un bon estudi previ. Igual que pot ser un gran error no implementar-lo quan és necessari i que això pugui acabar derivant en algun tipus de problema a la zona d'estudi, un problema que hagués pogut ser evitat amb la implantació del MSP.

Com s'ha pogut estudiar al llarg del projecte, els diferents tipus de negocis marítims que engloba la Badia dels Alfacs, el Port de la Ràpita i el Port d'Alcanar no són tan abundats com d'altres zones on s'han aplicat un MSP. Les Balears o el Mar del Nord en són un exemple.

Per altra banda, en el seu conjunt el Delta de l'Ebre és un espai sensible i fràgil a l'arribada de factors externs que puguin trencar el seu equilibri i ecosistema. Potser la seva diversitat i importància ecològica pot arribar a ser un factor clau a l'hora de decidir.

Factors com la importància mediambiental de la zona, la seva possible degradació per culpa de les activitats econòmiques, el futur dels diferents negocis, la importància socioeconòmica de les activitats o el volum d'aquestes activitats han d'acabar sent factors decisius.

Tots els punts anteriors del projecte neixen i s'estudien amb la finalitat de poder conèixer amb certa fiabilitat tot el que està passant a la Badia i poder contestar a les diferents preguntes que puguin anar sorgint.

Així doncs, a partir d'ara es buscarà analitzar i extreure conclusions de la informació estudiada al llarg de tot el projecte per intentar arribar a poder respondre, amb el màxim de criteri, la possibilitat d'instaurar, o no, un MSP al la zona de la Badia dels Alfacs, Port de la Ràpita i Port d'Alcanar.

9.2.Increment del volum de tràfic i rutes:

En un passat proper, no més de 20 anys enrere, la Badia era un territori molt menys freqüentat que l'actual. Es podria resumir el seu tràfic de la següent manera:

- **Vaixells Pesquers:** Flota d'uns 50 vaixells, molt semblant a l'actual.
- **Nàutica esbarjo:** Uns 500 amarraments de llanxes esportives amb sortides de forma molt eventual a la Badia. Exceptuant els caps de setmana d'estiu i vacances de juliol i agost.
- **Esports marítims:** Practicats de forma residual.
- **Embarcacions d'esbarjo, golondrines i vaixells tipus *charter*:** Inexistent.
- **Vaixells mercants al Port d'Alcanar:** Més de 350 escales anuals.
- **Vaixells mercants al Port de Sant Carles de la Ràpita:** Més de 100 escales anuals. Gairebé tot vaixells *Supply*.
- **Explotacions no mòbils a la Badia:** Un restaurant.

Amb totes aquestes explotacions la zona tenia el següent mapa:

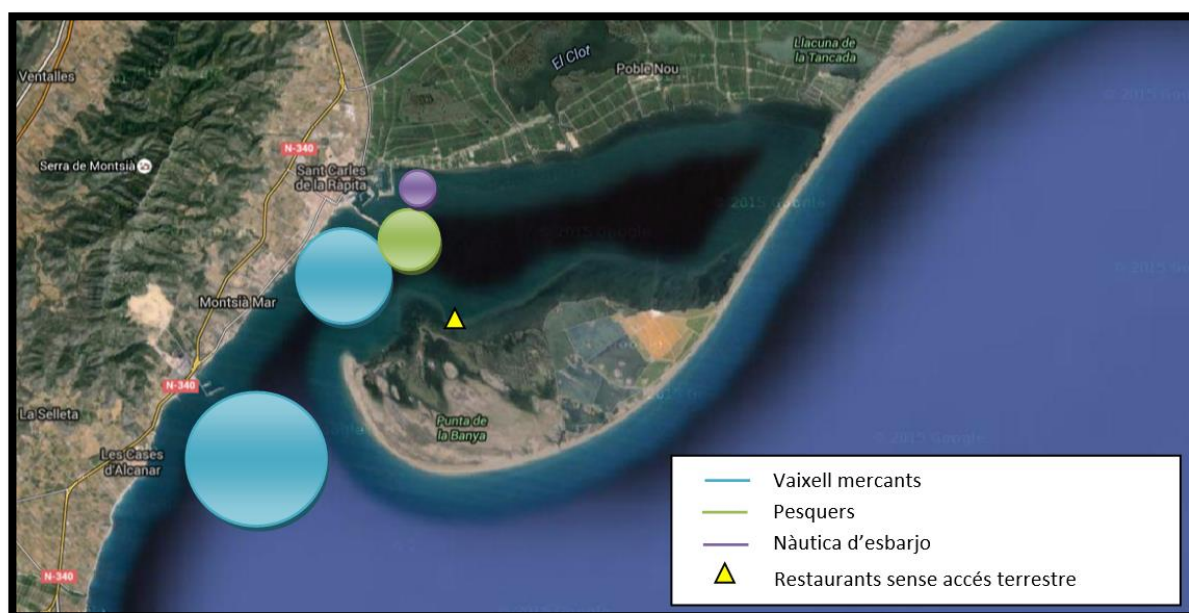


FIGURA 79: EXPLOTACIONS A LA BADIA DELS ALFACS SOBRE EL 1995.

Aquestes explotacions no tenien gairebé rutes de confluència. Per una banda, el tràfic més notable era el que anava al Port d'Alcanar, però aquests vaixells navegaven aïllats de la resta perquè el canal de navegació és la seva única possibilitat d'entrada i sortida del port. Per una altra banda, l'escassetat d'embarcacions d'esbarjo i les poques sortides que registraven no tenien gaire confluència amb els vaixells pesquers. L'únic possible moment de confluència per aglomeració d'embarcacions podia ser alguna tarda d'estiu en trobar-se l'entrada de les embarcacions de pesca i de les de

nàutica esportiva. Tenint en compte, però, que als mesos de juliol i agost hi havia veda aquest problema quedava resolt i ordenat per si mateix.

La Figura 80 mostra els fluxos de navegació per la Badia vint anys enrere.

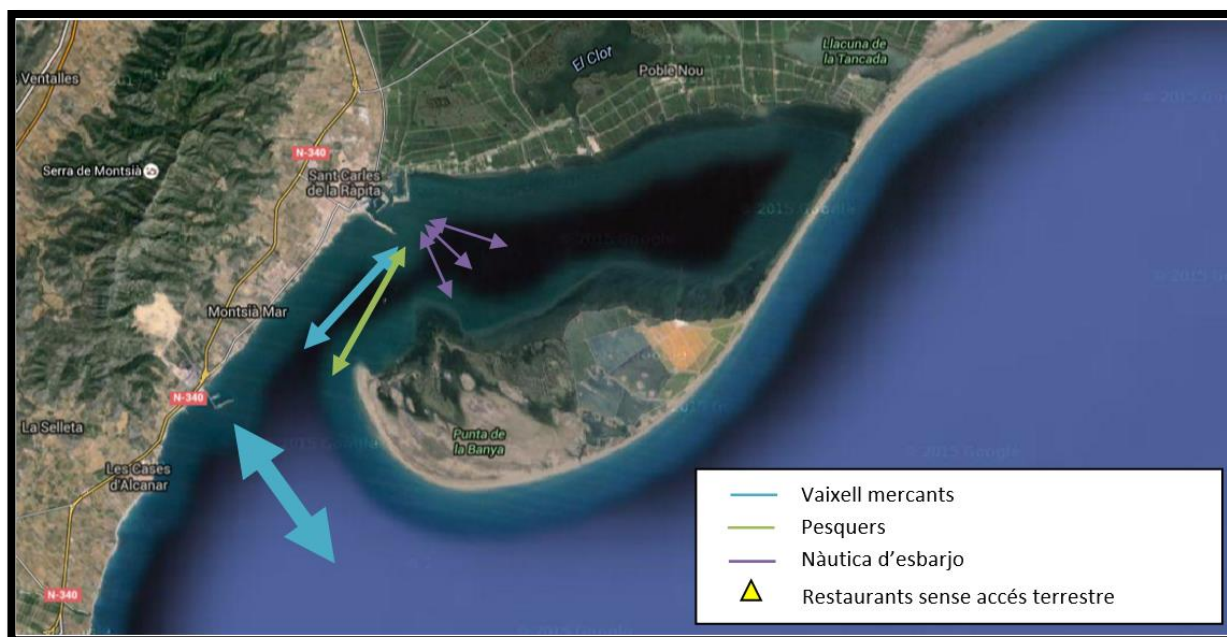


FIGURA 80: RUTES PROPERES A LA BADIA DELS ALFACS SOBRE EL 1995.

Com es pot observar a la figura anterior, no hi havia gairebé interacció entre les zones utilitzades per a la navegació. On podria haver hagut un problema és a la bocana d'entrada del Port de la Ràpita i al canal de navegació per sortir de la Badia. La realitat, però, era que amb un nombre tan baix d'embarcacions era molt improbable que hi haguessin problemes.

Ara bé, l'any 2015 la situació és completament diferent. No només és diferent per la quantitat d'embarcacions que naveguen per la zona, sinó que canvien el tipus d'embarcacions que dominen en volum. Abans La pesca i els vaixells mercants dominaven indiscutiblement. Ara, amb l'increment de les embarcacions de navegació esportiva, lúdica, esports aquàtics i escoles de vela, la Badia s'omple de petits visitants. Uns petits visitants que naveguen al seu aire i interactuen molt més amb l'entorn que no pas les embarcacions que navegaven anys enrere.

Sí és cert que la degradació soferta pel Delta i per la interacció en les barques menors és més lenta, però també és constant. Una gran embarcació per accident i vessament del seu producte o dels seus hidrocarburs pot ocasionar en instants un gran problema per al Delta, motiu pel qual aquestes situacions sempre acaben ser les que reben totes les atencions i per les quals és realitzen codis i reglaments per regular-les. En canvi la contaminació, o embrutiment, per les petites embarcacions o sobretot pels seus tripulants està menys vigilada i controlada, això està sent un problema d'arrel aquets últims anys al Delta.

A la figura 77 es pot observar com han aparegut nous tipus d'explotació i com han evolucionat les ja existents. En resum serien els següents:

- **Vaixells Pesquers:** Flota d'uns 50 vaixells, és un negoci molt estàndard.
- **Nàutica esbarjo:** Uns 1918 amarraments de llanxes esportives i d'esbarjo amb una sortida molt més dinàmica durant l'any tot i que es despunta els quatre mesos d'estiu. Aquests amarrament estan sobre el 80% d'ocupació.
- **Esports marítics:** Una de les explotacions que està creixent aquests últims anys i alhora una de les que té més previsions de futur.
- **Embarcacions d'esbarjo, golondrines i vaixells tipus *charter*:** Un altre nouvingut a la Badia. Cada restaurant amb les seves golondrines i un creixement alt de les embarcacions de lloguer i els vaixells tipus *charter*.
- **Vaixells mercants al Port d'Alcanar:** Menys de 100 escales anuals.
- **Vaixells mercants al Port de Sant Carles de la Ràpita:** Unes 50 escales anuals. Segueixen predominant el vaixells *supply*.
- **Explotacions no mòbils a la Badia:** Tres restaurants.

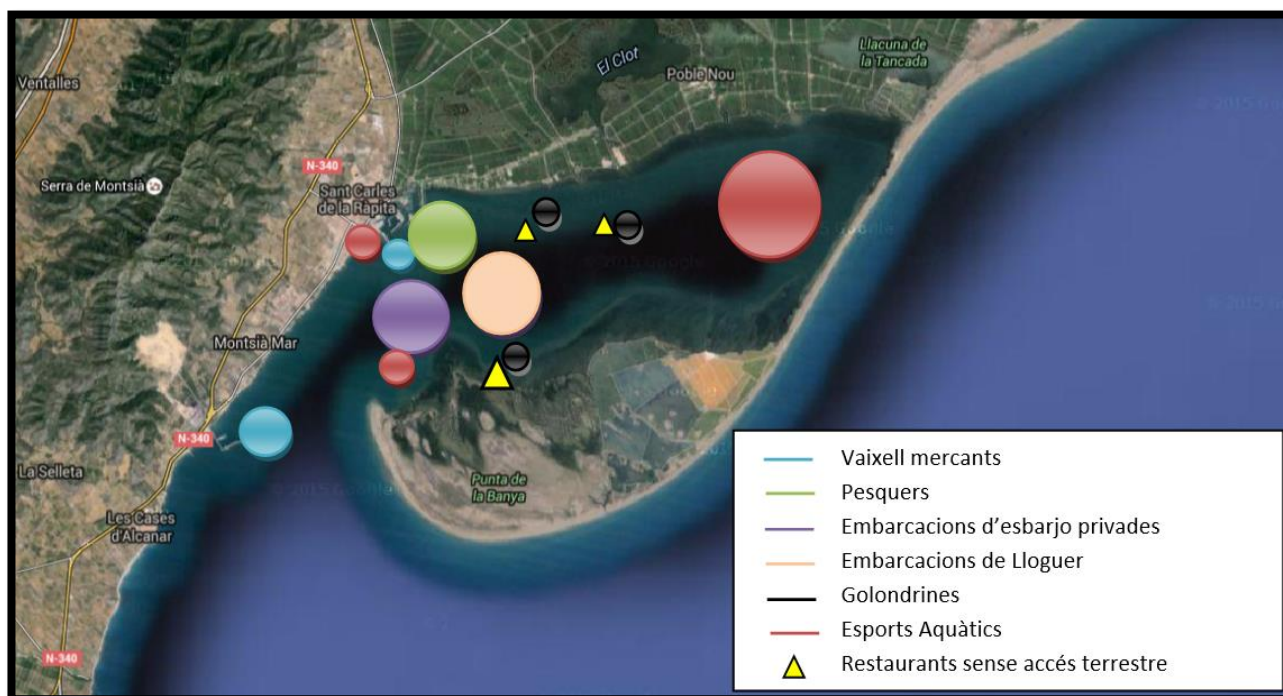


FIGURA 81: EXPLOTACIONS A LA BADIA DELS ALFACS SOBRE EL 2015.

Totes aquestes explotacions fan que la Badia estigui molt més concorreguda que tradicionalment, tant en espai com en temps. La Badia dels Alfacs ha passat de ser un lloc d'explotació per al transport marítim i la pesca a ser una gran font d'ingressos per al sector del turisme.

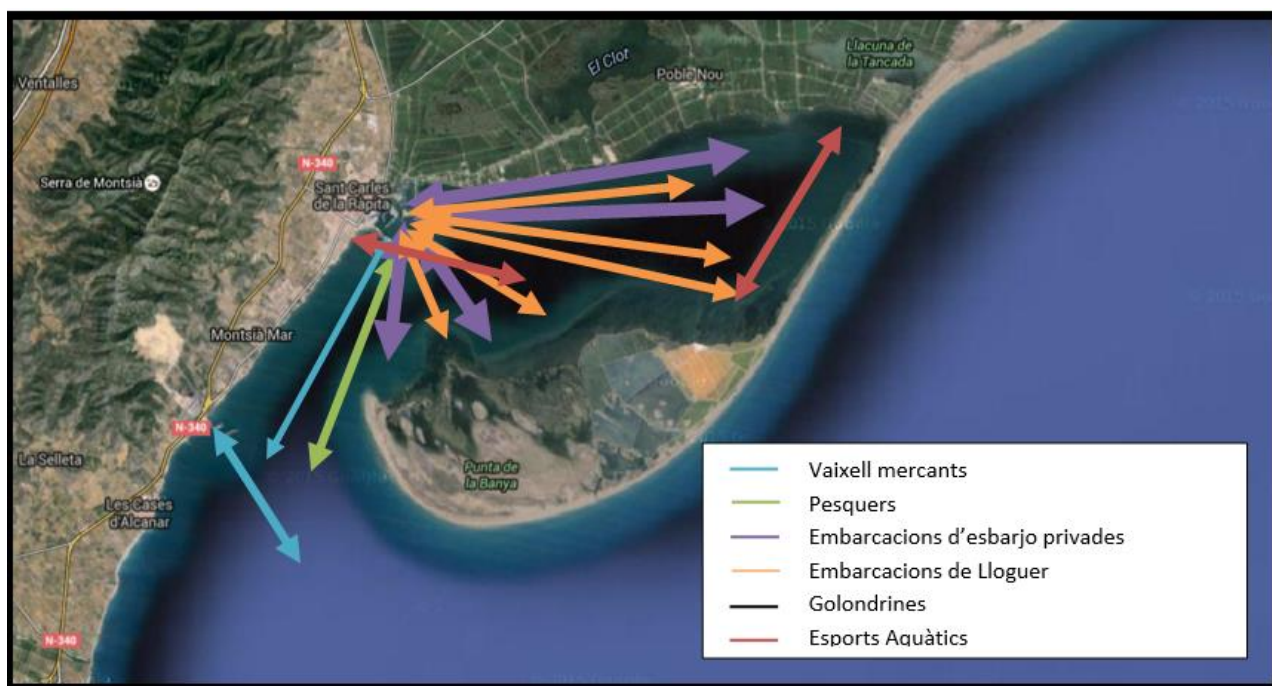


FIGURA 82: RUTES PROPERES A LA BADIA DELS ALFACS SOBRE EL 2015.

Per últim, cal tenir en compte que a la figura 78 falten els creuers, ja que l'any 2015 no hi ha escales anunciades. Si s'incloguessin els creuers en aquesta xarxa de rutes i embarcacions s'hauria de tenir una especial cura en els seus moments d'entrada i sortida per respectar la seva prioritat absoluta.

En resum, quedant el Port d'Alcanar una mica aïllat de la resta de navegació de la zona, el punt més conflictiu a nivell d'interacció d'embarcacions o explotacions és la bocana del port de la Ràpita. Una bocana que al seu dia no va ser pensada per aquest volum de tràfic. L'altre problema, com ja s'ha comentat, és la interacció de tota aquesta navegació esportiva i lúdica amb l'entorn. Navegant sempre prop del Parc Natural i les diferents zones de nidació d'ocells.

9.2.Futur del les diferents explotacions

Estudiades les diferents explotacions de la Badia, es poden entendre fàcilment quines són les tendències de futur del lloc. Si no canvia i s'obren noves vies de negoci ara per ara inexistents, tot indica que l'explotació del turisme que busca la nàutica i els esports aquàtics seran el focus d'interès d'administració i inversors que buscaran explotar-ho al màxim.

En relació a la marina mercant, a no ser que torni ha haver-hi un nou creixement de la construcció, tot apunta que el mercat tindrà com a molt un creixement moderat. Sumant això amb el poc moviment que té la terminal de càrrega general de Sant Carles de la Ràpita no fa pensar que el futur del negoci marítim del país passi per aquets ports locals. És necessari un profund canvi al plantejament del negoci dels ports perquè la tendència canviï.






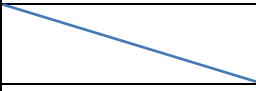










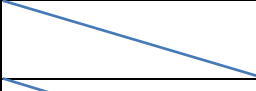






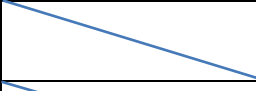


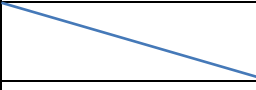







| | Any 1995 | Any 2015 | Futur |
|-------------------------------|---|---|---|
| Vaixells Mercants (Alcanar) | 350 escales l'any |  |  |
| Vaixells Mercants (La Ràpita) | 100 escales l'any |  |   |
| Creuers |  |  |   |
| Vaixells Pesquers | 50 vaixells |  |  |
| Embarcacions d'esbarjo | Sobre les 500 embarcacions |    |   |
| Embarcacions de Lloguer |  |    |    |
| Golondrines |  |  |  |
| Esports Aquàtics |  |    |    |
| Restaurants | 1 | 3 |  |

FIGURA 83: POSSIBLE FUTUR DE LES EXPLOTACIONS MARÍTIMES A LA BADIA.

9.3. Interacció de les diferents explotacions amb el territori

Recordant la importància mediambiental del Delta de l'Ebre, és tant o més important protegir els espais naturals com ordenar les diferents explotacions. La protecció de l'entorn hauria de ser, en aquest cas concret, el problema que rebés més esforços per part del MSP per a la seva correcció. En aquest cas, la zona acotada de l'estudi demana focalitzar els esforços de protecció en tres punts bàsics.

9.3.1. Nàutica esportiva, d'esbarjo i de lloguer. Golondrines i *charters*

L'embrutiment per brossa i la degradació de les costes naturals per la presència humana és la principal problemàtica d'aquestes explotacions. Per motius obvis de mesures, un accident entre dos llanxes no és un perill per a la contaminació de la costa. Per tant, el perillós per a l'ecosistema són els seus tripulants.

És impossible controlar totes les embarcacions que s'apropen a les costes, per tant, *a priori* és un problema difícil de combatre. Tot i això l'acció pedagògica als usuaris, una mica de vigilància o la implantació de taxes a les embarcacions per a la seva posterior reinversió en la neteja de les costes del trabucador i la punta de la banya en podria ser una solució.

A tot això se suma la tendència a l'alça que estan portant aquest tipus d'embarcacions, la qual cosa augmenta la urgència a establir una regulació que s'ocupi dels seus residus.

9.3.2. Restaurants dintre de la Badia

La interacció d'aquestes explotacions és la mateixa que l'anterior. Zones on se concentra una gran quantitat de turistes i que, en conseqüència, el nombre de deixalles tirades al mar és major.

Aquí s'hauria de forçar als restaurants, a canvi dels permisos per establir el seu negoci, a una vigilància i si és necessària una neteja de les seves rodalies. Alhora se'ls hauria de fer col·laborar activament en les diferents campanyes pedagògiques i publicitàries contra l'embrutiment de les costes.

9.3.3. Vaixells mercants

La contaminació de les aigües per part dels vaixells mercants és l'oposada a la provocada per tota l'explotació turística.

Aquests vaixells, si tot funciona correctament, no tenen interacció ni amb les aigües ni amb la costa i, per tant, no hi ha una degradació del medi constant en el temps.

En canvi, en cas d'accident el problema es quantificaria de forma exagerada, sobretot, perquè no hi ha un sistema de contenció eficaç per parar el vessament d'una magnitud considerable, ja sigui de producte (coc de petroli), aigües residuals o hidrocarburs.

Històricament, mentre tot funcionava no se solia pensar amb la possibilitat d'un accident d'aquestes característiques i només s'hi implantaven mesures després del problema. La fragilitat del Delta, però, necessita la implantació de mesures reals encara que mai siguin utilitzades.

Actualment es disposa de sistemes de contenció per a petites taques i petits vessaments, però aquests no són el principal perill.

9.4. Zones a ordenar:

Per volum de tràfic, la principal zona a ordenar és la bocana del Port de Sant Carles de la Ràpita i, en conseqüència, el canal d'entrada.

Encara no és urgent la seva ordenació però podria arribar a ser-ho si el negoci d'esbarjo i esportiu seguis creixent, si el negoci dels creuers tornés a la Badia amb una mica més de força o si hi hagués algun tipus d'inversió que donés una volta de 180 graus a la terminal de mercaderies generals.

Fins llavors, possiblement en la implantació d'algun tipus de llanxa de vigilància i coordinació els mesos d'estiu i seguint treballant amb la pedagogia per a tots els petits navegants que utilitzen el port en seria suficient.

S'hauria d'explicar, sobretot, a tots aquells que poden llogar embarcacions sense titulació, normes de navegació bàsica i respecte i precaució amb les altres embarcacions. Serà necessària una col·laboració estreta entre les administracions i les empreses de lloguer d'embarcacions.

Per altra banda, si mai els diferents negocis augmentessin o se confirmés l'extinció de la veda per part dels pesquers, la correcta senyalització de la bocana i la



FIGURA 84: PORT DE LA RÀPITA AL CAPVESPRE.

creació d'uns possibles carrils d'entrada i sortida per a la correcta ordenació del tràfic podrien acabar sent necessaris.

En el cas d'arribar creuers també seria necessari el control i la protecció dels mateixos al moment de l'entrada a la Ràpita, ja que per les seves característiques, la seva prioritat i per l'objectiu que segueixin calant a la població durant molts anys és necessari que no hi hagi conflicte amb cap altre tipus d'embarcació i que res els pugui ocasionar demores.

9.5. Existència de la necessitat d'implantar un MSP a la zona de la Badia dels Alfacs i del Delta de l'Ebre

Arribat aquest punt del projecte existeixen arguments que fan pensar amb la possible implantació d'un MSP i d'altres que no. És a dir, amb una posició o una altra existirien uns arguments que podrien qüestionar la resolució final i que cap de les dues posicions pogués ser afirmada al cent per cent.

Aquests dos punts de vista són els següents:

9.5.1. No, però...

Una possibilitat que pareix clara és la de no invertir recursos en un MSP per la falta d'explotacions a ordenar.

La zona és petita i per ara tot funciona amb prou harmonia. Sí és cert que en el cas de no dissenyar un MSP seria necessari l'estudi de la solució per als problemes ja existents, com l'embrutiment o la prevenció als grans vessaments contaminants.

Ahora, si la resolució final fos un "No", no s'hauria d'oblidar per a res el tema. Serien necessàries revisions periòdiques de com estan evolucionant totes les explotacions, buscar solucions a noves problemàtiques que anessin sortint i acabar dissenyant un MSP al moment que fos necessari.

També seria important invertir esforços amb un millor estudi de l'impacte mediambiental.

Per realitzar aquest projecte s'ha contactat amb l'Institut d'Investigació Agroalimentària de la Generalitat de Catalunya (IRTA), el Parc Natural del Delta de l'Ebre i amb Plàncton, una organització de divulgació i serveis marítims. Cap de les tres organitzacions mai ha fet un estudi clar sobre l'impacte de tota la navegació marítima i les diferents explotacions de la Badia sobre el medi local, sobretot el medi marítim. Aquest estudi seria importantíssim que fos realitzat abans de tancar les portes a la implantació del MSP. També hauria de ser estudiat i contrastat si el Pla Natura 2000 compleix i si és suficient per a les necessitats del Delta.

En resum, seria un greu error tancar les portes a un MSP, girar-se d'esquena al Delta i fer con si res. Està clar que per a les necessitats socioeconòmiques de la zona la

Badia se seguirà explotant i sempre de manera ascendent i, per tant, s'ha de cuidar. Cuidar-ho és necessari per conservar aquest espai al món. Aquest és el punt més important. Però també és necessari per a l'economia local, ja que gairebé tota l'explotació i les oportunitats que ens ofereix van estretament relacionades amb la seva conservació i virginitat natural. Per tant, la seva conservació guanya arguments sent necessària per a l'economia natural i per al manteniment de la biosfera.

9.5.2. Sí, perquè...

Perquè tot i no ser un projecte ambiciós de gran soplug i importància com podria ser realitzar un MSP al Mar Baleàric, igual que gairebé qualsevol projecte terrestre disposa d'un SP, qualsevol zona marítima hauria de disposar d'un MSP.

És a dir, un MSP hauria de ser el qui marqui les bases i guïi qualsevol projecte d'explotació d'una zona marítima per garantir la correcta execució del mateix i el respecte necessari al medi.

Està clar que si no es pot invertir en totes les zones alhora, potser el Delta de l'Ebre no sigui la que més ho necessita però en un futur l'hauria d'acabar rebent.

Si mai succeís l'inesperat i un MSP salvés el Delta d'algun tipus de desgràcia, la inversió per resoldre el mateix es justificaria per si sola.

9.5.3. Conclusió

La conclusió final, per tant, és que les explotacions de la zona de la Badia dels Alfacs i el Port d'Alcanar, com a mínim, necessiten unes petites accions.

En primer terme, és d'urgència un estudi mediambiental concret, millorar els sistemes de prevenció i contenció de la contaminació per vessaments i el desenvolupament de les accions necessàries per evitar l'embrutiment de les costes.

En segon terme, treballar amb l'ordenació de la bocana del Port de la Ràpita i el canal d'entrada també seria necessari.

Per últim, la implantació d'un MSP de dimensions proporcionals a les explotacions actuals, amb els matisos necessaris per cas que apareguessin noves explotacions (per exemple creuers); i amb dates de revisió periòdiques per aplicar les correccions necessàries que el sistema creat entre la natura i les diferents explotacions necessiten, acabaria resolent totes les problemàtiques actuals i futures.

Per tant, amb l'opció del "sí" damunt d'un plat de la balança i la del "no" damunt de l'altre, la del sí acabaria guanyant.

El "no" necessita igualment estudis i mesures i, molt possiblement, en un futur s'acabi convertint en un "sí". L'òptim, en canvi, seria treballar directament pel disseny i la implantació del MSP des del primer moment per absorbir les mesures que ja són

necessàries actualment, rebre els recursos necessaris per a l'estudi mediambiental i poder cobrir problemàtiques que puguin arribar en un futur proper.

10. Anexos

10.1. Entrevista a Ramón Torné

Per començar, ens podria parlar de la seva trajectòria com a consignatari de vaixells, tant de vostè com de la seva família, al Port d'Alcanar?

Això es una cosa que ve de molt de temps. Precisament al Port d'Alcanar, quan es va posar la primera pedra, va ser el meu pare qui va col·laborar per poder construir el Port a través de vaixells que venien d'Itàlia. Feien el transport en ciment per poder aquí construir la fàbrica. Estic parlant d'uns 45 o 50 anys.

L'empresa és de caire familiar i tenia una tradició de més de 100 anys fins que al 2012 quan la propietària (CEMEX), que té el port concessionat per part de Ports de la Generalitat, va decidir canviar de proveïdor. En aquest cas va decidir canviar de consignatari i entrar una nova companyia que es diu Bergé.

Quin percentatge de vaixells, que arriben al Port de Alcanar, són consignats per vostè?

Com deia aquest és un port concessionat que només pot ser utilitzar per CEMEX España, que és la concessionària. Això vol dir que les altres empreses no tenen possibilitat de treballar allí. Fa tres anys, però, generalitat i administració de duanes van deixar que alguna petita operativa es pogués fer per a alguna altra consignatària i empreses estibadores. Però bàsicament els vaixells que arriben són d'additius i matèria prima per poder fabricar el ciment, com silicat i carbó, i vaixells que per exportar el ciment ja fabricat.

Bé, i com dic, és un port que rep molts vaixells i tots els consigna un únic agent que és l'agent de CEMEX. Antigament era Torné i Urioste i avui en dia és Bergé.

Els ja tenen unes clàusules quan tanquen els contractes per a què l'agent al port de càrrega, aquí a Alcanar, sempre sigui el mateix consignatari.

Per tant, podem afirmar que els ha fet gairebé el 100% vostè o la seva empresa?

Sí, inclús més. Els hem fet tots nosaltres tenint antigament una mitjana de 33 vaixells mensuals de calat o calat mig. Aquella època CEMEX tenia vaixells propis i entre uns i els altres feien cada dia escala. Incús algun dia més d'un. Això feia que el Port estigués actiu tots els dies de l'any.

Llavors suposo que la majoria d'aquests vaixells seran per a la càrrega de ciment, però quines coses més fan a part d'això?

Bàsicament la fàbrica, per realitzar el seu procés productiu necessita aprovisionar-se de mercaderies. Carbó per poder fer funcionar els forns i produir. També hem importat des d'Estats Units o d'Àfrica altres tipus de materials com l'escòria que és un additiu, la putzolana que és un altre o el silicat. Aquests s'incorporen al procés de fabricació del ciment per buscar un tipus o un altre.

Parlant dels diferents tipus de vaixells que ens ha comentat, ens podria explicar com es treballen, és a dir, com funciona l'operativa? Qui els opera i de quina manera?

Aquí hi ha que diferenciar en què és manipulació de la mercaderia per part dels estibadors i procés directe. Procés directe és la càrrega de ciment i de clínquer. Aquest procés ve fet de forma automàtica des de la muntanya per extraure les matèries primeres del ciment.

La muntanya que està just al darrere de la fàbrica i després de ser fabricat és transportat per una cinta d'un kilòmetre, més o menys, i acaba directament dins de la bodega del vaixell a través d'uns forats prèviament condicionats perquè encaixi el dinal del tub.

En quant a la descàrrega es produeix dins del mateix recinte del port de CEMEX però a un altre moll. Allí els elements que s'utilitzen són grues pròpies de CEMEX, que es van instal·lar al mateix moment que es va construir el moll, i també la maquinària inherent a l'operativa com poden ser pales carregadores, tant dins del moll com dins del vaixell. S'ha de dir, però, que dins del Port d'Alcanar sempre s'ha obligat a fer la descàrrega de la forma més segura i per això s'han posat dintre del vaixell, des del primer moment de la descàrrega, màquines bulldòzers per fer una correcta i segura descàrrega evitant que hi hagi allaus a les parets de la bodega i, així, evitar riscos per a les persones i per als mitjans.

Aquestes operatives de les que hem parlat, són segures per als treballadors, però també ho són per al medi ambient? Es prenen mesures per evitar l'embrutiment del mar?

En aquest sentit hem de ser molt clars. Aquesta és una de les apostes que ha fet CEMEX sempre respecte la gestió de les operatives. El que està clar, però, que amb els materials que movem és gairebé impossible eliminar el 100% de la pol·lució. Totes les operatives que es fan allà se cuiden de la millor manera possible. Quan fem carbó, per exemple, estem regant la muntanya que es va acumulant al moll permanentment per evitar que s'aixequi pols.

Tot i això hem de pensar que damunt del moll s'arriben a acumular stocks de 4000 o 5000 tones al moll i clar, si un dia bufa mestral, és impossible parar la pols perquè tota la muntanya de carbó alhora no l'estàs regant. Quan fa vent, aquest s'emporta pols i com és coke de petroli té la característica de ser oliós i és impossible d'eliminar.

I aquesta mercaderia, segons el MARPOL, és contaminant per a la mar?

El ciment no és contaminant. En aquest sentit, quan ve un vaixell a carregar ciment o clinker el propi estibador dona el certificat que és la ShipperDeclaration, acreditant que segons el MARPOL V la mercaderia no és contaminant. En canvi, el coke de petroli és oliós i si deixa unes taques d'oli, suposa un impacte visual bastant evident i bastant fort.

Tots aquests vaixells dels que hem parlat, amb quina freqüència calen a Alcanar? Quins han sigut els seus registres històrics?

Abans de la crisi del 2007 i que la fabrica de CEMEX vengués els seus propis vaixells perquè ja no els hi sortien rentables, les escales eren de 400 vaixells a l'any de terme mitjà. Això s'ha anat reduint bàsicament perquè quan això passava, l'època de la bombolla immobiliària, CEMEX es va dedicar a fer mercat interior sent casi el doble que el mercat exterior. Quan la crisi es va accentuar dins d'Espanya CEMEX va buscar mercat exterior i aquest mercat va donar una resposta molt negativa, ja que el preu del ciment estava desorbitat tot i que era una de les millors qualitats, i CEMEX no va poder competir.

Això la va portar a redissenyar el seu sistema la qual cosa va suposar tancar la fàbrica durant un any amb l'acomiadament de moltíssima gent a través d'un ERO.

Al 2013 va tornar a començar a treballar amb la meitat de la plantilla i buscant dedicar-se al mercat exterior, gairebé tot el negoci seu actual. Un negoci que comporta que només

pugui fer, aproximadament, uns 120 vaixells a l'any. Una gran diferència entre les xifres del 2000.

Lligat a això va la seva producció actual que és d'1M de tones quan abans era de 2M. Per tant hi ha una diferència importantíssima que esperem que en el futur es pugui reconduir.

Per tant, vostè creu amb un creixement d'exportacions i, per tant, de vaixells freqüentant el Port en un futur?

Evidentment. Avui en dia al transport marítim qualsevol negoci marítim va marcat pel flete. Aquest flete té un valor molt variable segons el mercat. Quan hi ha molta demanda és molt car i, al contrari, quan la gent no demana el flete cau en picat i és quan es fleten vaixells per res.

Jo tinc l'absoluta seguretat que l'any 2017, i no només per pensar-ho jo sinó per les informacions que tenim i ens han arribat del voltant de l'empresa, serà l'any de l'enlairament i podrem arribar a moure gairebé el doble del que estem movent actualment.

Això suposarà un ajuda econòmica per a tothom qui està implicat en aquest món perquè, tant els consignataris, els amarradors, els remolcadors, els transportistes i moltíssimes empreses més com els tallers de reparació o les empreses de server, si la feina augmenta podran reprendre les seves activitats a ple funcionament i poder, a poc a poc, contractar més i millor.

Un moviment així de vaixells, sobretot si se compleixen les previsions, farà que molts vaixells naveguin molt a prop de la Badia dels Alfacs, un lloc molt important per a la zona tant per la seva importància ecològica com econòmica. Vostè sap si hi ha cap tipus de restricció per protegir-la de la contaminació que puguin ocasionar els vaixells o algun tipus de pla de contenció preparat per algun tipus d'accident?

La normativa comunitària exigeix a tots els amarradors dels vaixells i la seva tripulació que no llencin res al mar, excepte alguna neteja de bodegues sempre i que el MARPOL ho permeti com és el cas del ciment.

Però bé, aquí hi ha les restriccions estàndards com la de renovació de l'aigua de llast cada X milles, el retiro per empreses especialitzades dels residus MARPOL, etc. Tot i així no n'hi ha d'especials.

I això està funcionant bé sempre?

Bé, gairebé no hi ha hagut mai cap problema. Algun vaixell, si és cert, que voluntària o involuntàriament ha tingut alguna fuga d'un dels seus tancs i si que ha sortit alguna taca oliosa.

Automàticament, però, s'ha posat a treballar tota la maquinària tant per part de Ports de la Generalitat com per part de la Capitania Marítima per fer el tractament necessari. No només a nivell de penalització econòmica per als culpables, sinó que s'han controlat les taques i s'han dissipat, recollit o dissolt.

Però bé, gairebé no ha passat res. Els abocaments sempre han sigut molt escassos.

I sobre aquets abocaments que ens parla, sempre s'ha actuat ràpid i amb eficiència?

Sí, sempre ha funcionat bé perquè ha sigut molt reduït. El que no tinc clar és el que passaria si un vaixell aquí s'enfonsés o tingués algun tipus d'accident perquè crec que d'un petit port no estariem preparats i faria falta que vinguessin des de Tarragona, Castelló, Barcelona o València; per tant, com a mínim podrien estar aquí 3 hores després de l'accident per intentar solucionar-ho.

Mirant una mica el mapa més ampliat, ja no només al Port d'Alcanar, es troba que cada vegada la badia està més plena de tota classe d'embarcacions esportives, golondrines i pesquers. Abans, quan vostè parlava dels 400 vaixells anuals, no estava la Badia tan plena, però ara, amb les previsions de futur, és possible que tot conflueixi. Sap vostè si hi ha alguna manera o s'ha dissenyat algun pla per evitar possibles accidents? Encara que no hagin passat fins al moment.

Qualsevol persona que navega per la Badia hauria de conèixer el que marca el RIPA, encara que amb les embarcacions sense motor n'hi ha que no saben ni això. Sí és cert que mai ha passat res i mira que de vaixells d'esbarjo a l'estiu la Badia n'està plena.

En aquest sentit està tot molt ben senyalitzat. Les boies són molt grans i tothom les evita sempre que hi ha un gran vaixell dins. És sentit comú.

I amb els pesquers?

Mai hi ha hagut cap problema. I mira que porto 35 anys treballant aquí.

Per tant, vostè considera que tot està prou ben ordenat?

Està tot correcte. Pensa també que per limitació de calat, els vaixells de més de 140 metres tenen restricció nocturna. Això vol dir que fins les 7h del matí no poden entrar i a aquella hora els vaixells de pesca ja fa molt que estan pescant. No s'arriben mai a creuar. El mateix passa a la tarda.

Per anar acabant, vostè ha vist aquest negoci de molt a prop. Ens podria explicar que suposa tot això per a la societat de la Ràpita i la comarca?

Fa, per exemple, 10 o 15 anys a la fàbrica treballaven 500 persones com a treballadors de CEMEX i de forma indirecta diria que uns 500 més.

Mil persones en un poble de 10.000 suposa un 10% de la població. No de la població activa sinó de la població en general.

El port, a més, va fer que el nivell de vida a la Ràpita pugés i al final una població en més renda per càpita influeix en què tot vagi amunt. És a dir: les botigues, la restauració, la venda de pisos...

La mar ho ha sigut i ho és tot per a aquest poble.

Llavors, ja per acabar, si el Port és tan important com ens comenta, com veu a les administracions a l'hora de desenvolupar-lo.

Tenim la mala sort que el Port està enfrontat al turisme, ja que la indústria al costat d'una zona turística no agrada.

De totes maneres a Barcelona, València, Tarragona... hi ha port en totes i cadascuna d'elles. I no és que siguin ports petits precisament.

Aquí sempre hem tingut el rebuig de la Generalitat de Catalunya que ens ha enganyat tota la vida. Jo mateix he sigut 12 anys regidor a l'Ajuntament de la Ràpita, he estat al Consell Comarcal, conec més o menys com ha funcionat la política i sempre hem estat enganyats. Si és cert que se'ls podria donar una mica de raó, però poca, pel fet d'estar al Delta de l'Ebre.

El Delta de l'Ebre és una zona complicada. Tenim darrere tot el moviment ecologista per l'impacte ambiental i sobretot visual de la fàbrica que fa molta força.

Tot i així aquest és un poble mariner i pescador que hem tingut la sort de tenir una fàbrica de ciment que ha sustentat moltíssimes de les famílies d'aquí.

A un port d'aquest, privat, que no és d'interès general la Generalitat no té massa interès i aposta més pel tema esportiu que el mercant. Mai les Terres de l'Ebre han rebut gairebé cap esforç per part de ningú per crear un port comercial que pugui donar resposta a totes les necessitats. No només parlem del port en sí, sinó també de les males comunicacions per arribar al port, l'escassetat d'instal·lacions per poder treure per aquí l'arròs o la indústria del moble en el seu moment...

Són coses que et fan veure que l'administració no ha estat a l'altura.

L'arreglo del calat del Port de la Ràpita en són exemples clars. I clar, això és l'ou i la gallina. Ells diuen que no inverteixen perquè no vénen vaixells i nosaltres sempre els hem intentat fer entendre que si no tenim res per oferir com ens ha de venir cap vaixell.

Gràcies

10.2. Entrevista a Rafel Gras

Per començar, ens podria parlar de la seva trajectòria com a consignatari de vaixells al port de la Ràpita? Alhora, ens pot explicar la història de V.I.R.S.A i el seu vincle amb el Port de Sant Carles de la Ràpita?

Consignatari de la Ràpita ho he sigut sempre i sempre a VIRSA. No hi ha una norma establerta, però es podria dir que nosaltres som els consignataris del Port de la Ràpita. A l'època del petroli Ràpita, l'època d'esplendor del nostre Port pel que fa al transport marítim, n'hi havia sis o set de consignatàries. Ara, però, només quedem nosaltres i Bergé.

Per norma general, Bergé s'ocupa del Port de la fàbrica del ciment i nosaltres de la Ràpita.

Quin percentatge de vaixells, dels que arriben al Port de la Ràpita, són consignats per vostè?

Per no dir un 100%, diré un 99%. Però gairebé la totalitat dels que arriben els consignem nosaltres. Sí que n'hi ha algun que el pot fer Bergé. Amb alguna descàrrega que no es pot fer a Alcanar per temes de congestió o amb algun problema a la terminal, els cedim el moll però no és la norma.

Com t'he dit, es pot considerar que som els consignataris del Port. Sempre hem treballat així i sempre ens ha anat bé.

Quins tipus de vaixells són aquests que arriben? Què transporten?

Aquí la majoria de *barcos* que ens arriben són els supply de les plataformes de perforació petrolífera i les d'extracció. Casablanca i Castor.

A part d'això, sí que és veritat que durant l'any tenim 10 o 15 escales de càrrega general. Arròs, tubs per a la construcció d'unes línies sota el mar... però mai transports regulars.

Depenem molt del que passa al món. Recordo els anys de la guerra d'Iraq, es va exportar molt d'Arròs del Delta en aquella destinació, ens en vam fer un fart.

En canvi, ara, en tots els problemes amb el Nord d'Àfrica, hem notat que ja no exportem adob, abans n'exportàvem algun.

Ah! Ara també des de fa dos estius vénen els creuers de StarFlyer, sembla que a poc a poc es van establint i esperem que la cosa sigui així. Així va començar a Palamós i ara tenen moltíssimes escales anuals.

Tots operen al Port de la Ràpita? De quina manera? (grues, cintes transportadores...)

Bé, els creuers no tenen operativa, clar. La resta són càrregues de càrrega general per grua. Hi ha prou maquinària a l'operativa. Camions, toros... coses que acaben donant feina a gent d'aquí, del poble.

Hi ha mesures de protecció per a què la mercaderia no embruti el mar?

No, no n'hi ha d'especials. Tot i això no carreguem coses perilloses. Amb materials com els tubs no hi ha més problema, no poden embrutar el mar.

Amb els supply és una mica el mateix, carreguem materials i provisions i per la resta... vaixells d'arròs o adobs tampoc són contaminants. Com dic, per ara, i esperem que per molt de temps, no hem tingut mai problemes amb això.

Sap si és una mercaderia contaminant segons el MARPOL?

No, l'únic que toquem contaminant segons el MARPOL són els Sludges del MARPOL V. Seguint la regulació del port, descarregant quan passa més del 50% del volum total al vaixell.

Hi ha ports, però, que tenen legislacions més estrictes. A Tarragona, per exemple, no poden sortir amb més de 5 cbm de residus a bord, o al de BCN, per exemple, si són primer port espanyol estan obligats a descarregar. Passa el mateix a la Ràpita?

No, a la Ràpita és el que he comentat anteriorment, només si el vaixell porta més del 50% de la seva capacitat el fan descarregar. Potser sí que hi hauria d'haver alguna legislació més forta, però no la hi ha.

Normalment, per causa d'això aquí no se sol descarregar, i a més, com que el port no cobra ECOTAX i si es vol descarregar surt molt car, mai ho fan.

La cosa és que a vegades surten fregant el 50% de la capacitat i amb vaixells d'una mida una mica gran, és bastant.

Quina quantitat de vaixells són consignats per any al Port, recorda el seu màxim, en quantitat i any? I el seu mínim?

Ara consignem uns 50 vaixells per any, la majoria *supply* i algun de càrrega general, com he comentat abans.

Potser ara estem als mínims. Jo ho atribueixo a la problemàtica del Nord d'Àfrica. Des de que se'n parla més nosaltres rebem menys escales. Ha influït també que s'ha acabat l'època del petroli a la Ràpita.

Aquella època més de 200 vaixells a l'any calaven al Port. Sempre n'hi havia algun d'amarrat i sempre hi havia moviment. Es van guanyar molts diners a la Ràpita gràcies a la mar. Tant directament com indirecta.

Creu vostè que el Port ha assolit el seu nombre de vaixells o pot optar a rebre'n cada vegada més. És a dir, com veu el futur del transport per al Port de la Ràpita?

Parlar d'un límit... espero que no! Estem bastant aturats, és veritat, però sempre poden arribar coses.

El dels creuers poden créixer i s'està lluitant per això. També poden idear-se noves exportacions. Oli, arròs, cítrics... moltíssimes coses. Mai se sap. Ara per ara, però, com hem comentat la cosa està parada i estancada. No podria predir per a l'any següent un augment considerable.

Quines restriccions existeixen actualment?

Restriccions poques... Ens van dragar el canal d'entrada a la Ràpita a 6.2, però el calat màxim del Port és de 5.9. El mateix port ens restringeix el calat i ens dificulta l'entrada de grans vaixells. Per molt que es dragués més el canal, serviria per a poc.

A part d'això no hi ha restriccions més que les de la lògica. No pot entrar, està clar, un vaixell de contenidors perquè no tenim terminal. Aquesta és la història.

Com vostè bé sap, la Badia és un dels territoris importantíssim ecològicament parlant, sap si existeixen restriccions als vaixells mercants que hi entren per protegir-la mediambientalment?

No, no hi existeixen.

Recorda algun moment en què hi hagi hagut o hagi estat a punt d'haver-hi un problema mediambiental relacionat amb el transport de mercaderies i la Badia? Si mai l'ha hagut, creu que només ha sigut per sort?

No, aquí normalment es fan exercicis de prevenció de la contaminació a l'any o cada dos anys. Últimament se n'han fet dos o tres. Ports també té barreres i alguns sistemes de contenció.

Tot i això, per molt que ho volgués mai s'està preparat del tot per alguna cosa que no saps si pot passar. Però almenys, està clar que si fas exercicis i intentes anar-ho recordant sempre pots estar una mica més preparat per si mai passa alguna cosa.

Fins ara, però, hem tingut sort que les poques incidències que hi ha hagut al llarg de tots aquests anys han sigut poc contaminants.

De les poques que recordo va ser un vaixell embarrancat a l'arena. Al ser arena, simplement el vaixell va varar, sense problemes estructurals i simplement va ser tret una altra vegada a flotació per uns remolcadors. Òbviament és molt diferent aquest fons marí d'un de pedres. Sempre fa que les incidències siguin menors.

Creu, per tant, vostè particularment, que davant d'algun accident una mica complicat es podria reaccionar ràpid, és a dir, estarien els remolcadors i el salvament per reaccionar ràpid o hi hauria una mica de *delay*?

Doncs com et comentava anteriorment, està clar que fas exercicis, pràctiques, etc... Però jo trobo que quan passa alguna cosa sempre et supera la situació, mai estàs preparat al 100%.

I mira que fem sempre exercicis en barreres, molts dels vaixells que consignem, al ser supplies de les plataformes petrolíferes tenen mitjans de contenció

A una zona tan petita com la Badia hi ha moments puntuals, sobretot a l'estiu, que estan navegant alhora una gran quantitat d'embarcacions. Vaixells mercants, embarcacions de nàutica esportiva i pesquers escoles de vela... Coneix vostè si hi ha cap pla dissenyat per coordinar-ho tot amb seguretat?

Hi ha hagut mai cap problema relacionat amb l'encontre de tots aquests tipus diferents d'embarcacions?

Fins ara de problema no n'hi ha hagut cap. Petites incidències sí, perquè sempre hi ha algun turista, algú que no té experiència i es creua amb algun vaixell. Tot i això sempre es fan reunions per intentar buscar mesures.

Reunions entre capitania, ports, pràctic perquè se'ls expliqui a llocs com els taulons d'anuncis temes de seguretat a aquells turistes que agafin lanxes.

La problemàtica principal és, però, amb els vaixells molt grans. Amb els normals no hi ha problema, perquè el canal és ample. Els grans, però, que van més justos han tingut retràs en varies ocasions o problemes en la maniobra per un pescador que es fica a feinejar al mig del canal o coses per l'estil.

Hi ha vigilància?

No, vigilància no. Salvament marítim només surt en cas d'emergència.

Per acabar, quina creu vostè que és la influència de l'arribada de vaixells mercants al Port de la Ràpita socioeconòmicament parlant?

De quina quantitat de llocs directes i indirectes de treball creu que crea l'arribada de vaixells mercants al Port de la Ràpita.

En l'època que hem parlat abans, la del petroli a la Ràpita, el port tenia un impacte molt directe sobre la vida quotidiana i les despeses a la Ràpita. Pisos llogats, bars plens, molt de moviment de provisió, és a dir, provisionistes i camions...

El moll donava molta riquesa al poble. La Ràpita es va desenvolupar, clarament, aquella època. Ara s'ha mantingut pel turisme però per aquell llavors no n'hi havia.

Però bé, per poques coses que es facin per reactivar-lo el poble directament se'n beneficia. Només amb les operacions, nosaltres donem feina al port a estibadors, lloguer de maquinària, neteja, vigilància... i tot això dóna riquesa. Més llocs de treball, més despeses per al poble.

En definitiva, creu que la continuïtat del Port i la seva expansió pot ser un dels punts claus per a la recuperació econòmica de la zona? L'ajuntament, el consell comarcal... creuen amb el creixement del port?

Jo m'he reunit amb tots els alcaldes de tots els partits que hi ha hagut a la Ràpita. En primer moment tots estan interessat en un desenvolupament del moll comercial. A l'hora de la veritat, però, sempre acaben trobant coses més importants on invertir.

Està clar que el tema turístic estira i s'emporta molts de recursos. Per sort, els vaixells Clipper van estretament relacionats amb el turisme i crec que de les diferents administracions posaran esforços per tirar-ho avant.

Està clar que políticament muda més que hi hagin creuers que no vaixells comercials al Port. Queda millor la foto (riures).

Tot i així, el tema de gent directament empleada gràcies als vaixells de càrrega general és infinitament superior als creuers.

Gràcies

10.3. Entrevista a Jordi López

Quins usos tenim de la Badia actualment?

Des de la Ràpita hi ha diversos usos de la Badia. Òbviament un seria el del sector pesquer que té totes les barques d'arrastrant que cada dia surten i entren del port i surten fora de la Badia perquè dins està prohibit. N'hi ha un altre que no és d'arrossegament que pot pescar dins de la Badia, aquest és el de les arts menors. Aquestes son el marisc, la paupa, el jovell... sobretot a la part interior de la Badia.

Després està la pesca esportiva que en caps de setmana i estiu es lloguen barques perquè la gent pesqui. Aquesta gent va sobretot a la zona de les muscleres.

També hi ha el tema turístic o recreatiu. Això poden ser en embarcacions de lloguer o particulars. Tots aquests tenen el seu lloc imminent de passejar que és la Badia, la punta de la banya, el xiringuito de la costa, les badies, la torre de Sant Joan i les muscleres.

L'ús aquícola dels mariscadors de les muscleres, els quals tenen un centre amb magatzems prop de les muscleres i surten d'allí directament a treballar.

A part de tot això hi ha també el port comercial en càrregues generals, com podrien ser els tubs i els supply que van a la plataforma Casablanca. I fins l'any passat han vingut creuers turístics.

Però bé, dins de la Badia gairebé no interactuen ja que només van pel canal de navegació abalisat i poc més. Un canal que pel seu poc calat limita l'entrada d'embarcacions grans.

També hi ha una zona molt important de fondeig a l'estiu, sobretot, a la punta de corballera. Aquest fondeig d'embarcacions privades o turístiques sol ser amb la finalitat de passejar la costa de la punta de la banya i gaudir de les seves costes.

Després hi ha la navegació més esportiva de kayak, kitesurf, vela y pàdel surf. Aquests kayaks surten del centre de la Ràpita o de la finca de Rabassa, allí on hi havia el Zoo dels Alfacs.

Per últim, tenim les curses o competicions de vela. Aquest estiu, per exemple, se'n farà una amb més de 30 velers participants.

De totes aquestes activitats, des de turisme en quines esteu focalitzant els vostres esforços?

Bé, a la Badia dels Alfacs tenim dos coses gairebé úniques que són la platja del trabucador, una platja on hi ha dos ambients com són la mar oberta i la mar tancada, i els restaurants situats damunt de les muscleres.

Pensant en la platja del trabucador, tenim una platja d'uns 6 kilòmetres on no hi ha confluència entre banyistes i persones que volen practicar esports aquàtics com el kitesurf o el pàdel surf. Això fa que, a part de ser un ambient únic per a tot l'any per les seves aigües tranquil·les, sigui un ambient exclusiu per a l'estiu ja que en la majoria de platges es prohibeix realitzar aquesta activitat durant els mesos de juliol i agost per protegir els banyistes. Aquí, al no existir el conflicte s'hi pot practicar tot l'any sencer.

En aquest tema estem treballant des de Turisme de Sant Carles de la Ràpita per promoure les escoles d'aquests esports aquàtics i lluitar contra les escoles pirates o il·legals. Alhora, tot i que la platja del trabucador és terme de la Ràpita, no hi ha connexió directa i això és un problema. Des de turisme també plantejem una connexió directa per llanxa o golondrina perquè la gent pugui accedir d'una manera més directa. També els turistes que no disposin de vehicle i que vulguin practicar l'esport durant la seva estada a Sant Carles.

Això suposaria crear una espècie de moll o zona per amarrar a la platja del trabucador i uns bons sistemes de connexió.



Per altra banda tenim els Restaurants de degustació d'ostres. Aquesta ara mateix és la nostra joia de la corona. No tenim constància de que cap altre lloc on s'ofereixin degustacions d'ostres sobre les muscleres. Sí que en tenim sabem que se n'ofereixen a bord de golondrines o a terra prop de les zones de cria, però en cal lloc dalt.

Aquí a les oficines de turisme, per entendre la rellevància que està tenint això, cal dir que la majoria de les sol·licituds que tenim són per demanar informació sobre aquest producte. Per tant, està clar que interessa explotar el negoci i a poder ser que s'instal·lin un parell de restaurants més, ja que d'espai n'hi ha.

I amb els creuers què passa?

El negoci dels creuers, tot i que el trobem importantíssim, ens és una mica més complicat treballar-hi. Nosaltres podem fer promoció i òbviament treballem junt amb

capitania i ports sempre que ens ho han demanat perquè la Ràpita sigui un port d'arribada de creuers.

El problema de la Ràpita és que pel calat del canal i les dimensions del port només pot rebre, de moment, els creuers que han estat arribant que són els tipus Clipper. Aquesta companya de creuers amb uns vaixells amb una quantitat de passatgers bastant reduïda i orientats a l'exclusivitat decideix a quins ports vols calar cada any i sempre els va canviant.

Amb aquesta política pot, cada any, oferir nous productes per a aquells clients que puguin repetir. Per això aquest any la Ràpita no rebrà creuers encara que s'espera que torni a ser un destí turístic. Tot i això estem molt contents de les qualificacions que ha rebut el Port de la Ràpita per part de la companyia.

Però aquests vaixells influïen en l'economia de la població, de quina manera?

No és tant la riquesa que aportaven aquets creuers a la població com el soroll que va donar.

El punt més positiu que aportaven aquets creuers a la ciutat, això és cert, és posar-la com a punt de referència al mapa de destinacions de creuers de la Mediterrània.

És a dir, el seu gran valor a nivell de desenvolupament local és un valor afegit, el valor afegit de la publicitat. Tant per el boca a orela dels creueristes com perquè el nom de Sant Carles de la Ràpita surti per les diferents agències de viatge d'arreu.

I aquets creuers, mai van tenir cap problema per entrar al port? S'ha de recordar que hi ha dies que entre la pesca, les barques turístiques i tot una mica hi ha molts de vaixells per la Badia.

Això és cert, però s'ha de tenir en compte que els creuers entren al port directament pel canal de navegació. En canvi, la ruta de les golondrines i la majoria d'embarcacions d'esbarjo és la següent: muscleres, salines, torre de Sant Joan i diferents restaurants de la Badia i, per tant, gairebé no hi ha confluència.

Per altra banda el que podia ser més conflictiu era l'entrada i la sortida de barques de pesca (a part d'algun turista despistat) i el juliol i agost, aquí a la Ràpita, són els mesos de veda.

Aquest estiu, però, un dels dos mesos es suprimeix, per tant, potser sí que les embarcacions de pesca podran crear algun conflicte amb els turistes.

Però, en definitiva, per a mi, l'únic punt conflictiu i que s'hauria d'estudiar és la bocana del port, on, al no ser massa gran, hi ha moments que està sobrecarregada i podria haver alguna situació complicada. Això però, per sort, encara mai ha passat. No obstant, reafirmo el que he dit i penso que seria el lloc a estudiar, l'entrada del port.

Canviant una mica de tema, en una badia tan tancada com és la nostra, com afecten tants vaixells a la contaminació de les aigües i la costa. N'ha parlat mai amb el dels Parc Natural?

La veritat és que no n'hem parlat mai massa tot i que ens hem reunit molt. Jo ho atribueixo a diferents motius.

El primer és que no és tant la navegació que hi ha a la Badia, molta de velers, perquè hi hagi un efecte negatiu amb les seves aigües, si més no, en totes les reunions que hem tingut mai ens ho han nomenat.

L'altra és que per pressupost i recursos són pocs els tècnics els que hi ha al Parc Natural i es dediquen molt a l'estudi interior del Delta, les llacunes i la nidació d'aus. Per tot això se centren poc en les aigües de la Badia.

Sí que hem rebut queixes, però, per part dels mariscaires perquè l'aigua residual de l'arròs que entra a la Badia per la zona nord està sent un problema per al marisc, ja que en aquella part de la Badia, la més separada de l'obertura al mar, costa molt que l'aigua es renovi.

S'ha plantejat, fins i tot, crear una estructura de canals o tubs que creui el trabucador i doni una segona sortida al mar, però bé, per ara només són projectes.

També és veritat que hauríem, potser, si cresqués molt la navegació esportiva i turística, de regularitzar la zona de les muscleres tant per *overbooking* com per evitar alguna destrossa o accident a les muscleres per part dels turistes. És el més important que tenim i s'ha de protegir.

I llavors, sobre què es parla a les reunions amb el Parc Natural?

Amb ells es parla d'aprofitar aquest creixement del turisme per promoure activitats relacionades amb el parc natural. Visites a la zona de nidació (s'ha d'estudiar quin màxim de persones per dia i any podria assumir), fer *snorkel* per veure les nacres, etc.

Sí que és veritat que alguna vegada ens han comentat, que s'hauria de tenir en compte, de protegir les nacres, ja que no hi ha molts de llocs al món on n'hi hagi i els turistes, moltes vegades, les prenen sense miraments.



Per últim, quin futur veu a tot això?

Bé, doncs seguir creixent. Com a futur més immediat hem de promoure encara més, com he comentat al principi, les activitats nàutiques i esportives, creant escoles i intentant allargar la temporada al màxim que es pugui.

Després, propostes com les del Parc Natural les tenim molt en compte i podrien ser un servei més a l'hora de promocionar el Delta i Sant Carles com a Estació Nàutica.

La connexió via Nàutica de la Ràpita amb el trabucador, fomentar que algun restaurant més es posi a fer degustacions a les muscleres i que algun dia puguin tornar a haver creuers, tot i que en l'últim és on menys podem treballar, són els plans que tenim a curt termini.

Ah! També estem intentant treballar, pressupostar i estudiar el que seria el foment de la navegació elèctrica i sostenible per a la Badia. Això és difícil sobretot per a les empreses de lloguer d'embarcacions que han estat fent grans inversions en barques noves aquests darrers anys, però, tot és treballar-hi.

Gràcies

10.4. Entrevista a Antoni Curcó Masip, àrea de protecció i recerca del Parc Natural del Delta de l'Ebre.

Primer de tot, agrair-li que hagi accedit a realitzar aquesta entrevista. Com vostè sap la única finalitat de la mateixa és l'acadèmica. L'entrevista passarà a formar part del Treball Final de Carrera de la Llicenciatura en Nàutica de l'autor i entrevistador.

Per començar, podríem parlar d'una iniciativa que porten a terme vostès, el departament l'agricultura i una gran quantitat de voluntaris els darrers anys, la neteja de les platges del Delta. Perquè s'inicien aquestes campanyes, estem parlant només de motius d'imatge o hi ha alguna cosa més?

La retirada de residus, de tot tipus, dels espais naturals (platges, aiguamolls...) és positiva, tot i que front la magnitud dels que arriben per múltiples vies (mar, riu, canals, in situ..) és solament una petita gota en un mar. Per altra banda, i creiem que aquest és el punt fort de l'acció, és conscienciar, sobretot a la població local, d'aquesta problemàtica i disminuir l'abocament de residus in situ per part dels usuaris del parc.

Lligat amb l'anterior, els darrers 10 anys la badia dels Alfacs a sofert un gran increment en l'afluència d'embarcacions d'esbarjo i esportives. Ara no només naveguen la Badia gent local, sinó que persones d'arreu poden accedir al lloguer de petites embarcacions i anar a gaudir de les platges de la Punta de la Banya. En vista d'això, han notat vostès un deteriorament a un ritme més accelerat del normal aquests últims anys?

La Punta de la Banya té la categoria de reserva natural parcial (dins de l'àmbit del parc natural) i l'accés a les seves platges no està permès. No obstant això, hem percebut un augment de l'accés en algunes zones de la reserva via embarcació, fet que nos ha conduït a augmentar la senyalització en aquests punts. De moment, no hem apreciat cap deteriorament important però és una amenaça que pot anar creixent.

S'han buscat solucions per frenar-ho? És suficient només amb la pedagogia?

Disposem, des de fa bastant anys, d'un servei de vigilància específic de la reserva tot l'any. Per altra banda, hem augmentat la senyalització i hem donat informació a les empreses que donen serveis de lloguer d'embarcacions.

Dins la badia dels Alfacs també hi naveguen petits vaixells mercants. Vaixells supply i de càrrega general. Amb una navegació més estricta naveguen directament de l'entrada de la Badia al port de la Ràpita per dintre al canal. Són coneixedors de qualsevol tipus de problema que puguin estar ocasionant aquests vaixells?

De moment, no coneixem ni hem apreciat cap problema ocasionat en els darrers anys. Cal dir també que la localització d'aquesta navegació molt a prop de la bocana de la badia fa disminuir (però no fer desaparèixer del tot) el risc d'aquesta problemàtica (vessaments, contaminació...).

Per sort, fins al dia d'avui, mai ha hagut un problema important envers accidents marítims dins la Badia. Si és cert, però mai podem saber el dia que puguin aparèixer. Amb unes mesures bastant escasses de protecció, quins creuen que podrien ser els efectes de l'embrutiment del delta per hidrocarburs, olis de treball o aigües residuals més enllà de l'embrutiment?

Hi veig dos tipus de problemes ambientals. 1) afecció sobre els valors naturals dels ecosistemes marins de la badia (prades de fanerògames marines, espècies de fauna protegides com la nacra...); 2) afecció sobre els valors naturals dels ecosistemes terrestres de la Punta de la Banya, en cas d'inundació per aigua de la badia contaminada (hàbitats de maresma protegits, espècies sobretot d'ocells marins que empren la Banya com a zona de reproducció, descans durant les migracions o d'hivernada)

Amb tot això, com s'està protegint la costa i les aigües costeres actualment. Sota quina regulació mediambiental ens trobem?

Tenim constància que existeix el Pla especial d'Emergències per Contaminació de les Aigües Marines de Catalunya, revisat el 2015, que inclou la badia dels Alfacs, però no és gaire específic pel que fa mesures preventives i particulars per als Alfacs. L'únic és que hi ha un pla d'emergències de protecció civil sobre contaminació d'aigües marines en cas d'abocaments: el CAMCAT

(http://interior.gencat.cat/ca/arees_dactuacio/proteccio_civil/plans_de_proteccio_civil/plan_de_proteccio_civil_a_catalunya/#bloc10)

Tenen cap influència per protegir les aigües de la Badia, i per tant el Delta, vostès des del parc natural? Almenys, se'ls hi ha demanat, per part de l'administració, consell o estudis sobre el tema? En relació amb la navegació marítima tenim poca influència i gairebé mai se'ns ha demanat consell o informe. En cas d'haver realitzat algun estudi, ens poden indicar quin ha sigut, amb quina finalitat i motivar perquè i per qui?

En relació amb la navegació marítima no hem realitzat cap estudi. Pel que fa als valors naturals tenim (o tenim abast) informació sobre els seguiments de l'aigua (IRTA Sant Carles de la Ràpita), les poblacions de peixos i nacres, poblacions d'ocells marins hivernants...

Consideren vostès que arriben al Parc Natural suficients recursos, tant humans com econòmics, per treballar també amb les aigües que envolten el Delta i emplen la Badia? O amb l'escassetat d'inversions actuals no poden arribar a tot?

De manera clara, no disposem de suficients recursos per a realitzar tasques de vigilància en l'àmbit marí i litoral (personal i embarcació).

Mai, des de Capitania Marítima o Salvament marítim se'ls ha demanat consell sobre com i de quina manera s'ha de protegir el Delta sobre problemes de contaminació marina, sobretot per hidrocarburs?

No tenim constància.

Tenen constància de si el Delta està prou protegit d'aquest perill?

Creiem que no.

Les aigües interiors del Delta estan amb intercanvi constant amb les exteriors, sobretot amb sentit horitzontal. Si és correcta aquesta afirmació, podríem entendre que un embrutiment de la Badia va més enllà de les fronteres terrestres? S'estan notant canvis a les llacunes i als ambients terrestres del Delta?

És un perill potencial molt notable pel que fa als vessaments. De moment (potser perquè no s'ha produït un accident important), no hem notat cap problemàtica important. Tornant a parlar de l'intercanvi d'aigües, hi ha cap regulació mediambiental de la zona interior que contempli la contaminació arribada de les aigües exteriors?

No tenim constància.

Alhora, la falta de sediments que està patint actualment el Delta provoca un embelliment més ràpid de les costes. Es pot entendre també, doncs, que els costarà més recuperar-se de tot l'embrutiment i contaminació que estan rebent actualment?

La manca de sediments fluvials no té una influència molt directa en la dinàmica costanera d'aquest tram de litoral. De fet, l'apex de la Punta de la Banya actualment està creixent. Una altra qüestió és que la pròpia dinàmica costanera pugui dissipar o concentrar els productes contaminants.

Passant a un altre tipus de negoci marítim, la pesca segueix sent un puntal essencial dintre l'economia local i al port de la Ràpita, especialment, la pesca és d'arrossegament. Com afecta això als nostres sols i al Delta. Hi té algun impacte directe sobre els herbassars marins?

La pesca d'arrossegament es realitza sobretot a la mar exterior, on no existeixen (per causes naturals) prades de fanerògames. Aquestes es localitzen exclusivament a les plataformes somes que envolten el marge extern de les badies. A les zones de la badia té més impacte l'ancoratge de les embarcacions esportives.

Que suposen aquests herbassars per a tot el conjunt del Delta i la Badia?

Tenen una gran importància des del punt de vista de la conservació, tant perquè són hàbitats protegits i escassos, com per constituir un ecosistema que allotja a altres espècies de fauna protegida (per exemple, les nacres, i moltes espècies de peixos). Per altra banda, també tenen una gran importància com a zona de producció d'algunes espècies de marisc d'interès econòmic i com a zona de protecció dels alevins de peixos.

Estan també els herbassars afectats per la contaminació de les aigües per qualsevol tipus d'explotació marina? Encara que sigui poca, els afecten les restes d'hidrocarburs?

De moment, no hem constatat cap afecció. No obstant això, cal dir que, en el cas de la badia dels Alfacs, les prades de fanerògames estan molt millor conservades en la zona sud que en la zona nord. Les causes, però, no estan originades per les activitats relacionades amb la navegació marítima, sinó per l'impacte que tenen els abocaments de les aigües de drenatge dels arrossars (localitzades al vora nord de la badia).

Gairebé acabant, hem parlat de l'intercanvi d'aigua només en un sentit, de dintre cap a fora. Relacionat amb aquest tema, els mariscadors parlen, també, de que l'aigua de conreu dels arrossars afecta molt negativament al marisc ja que l'aigua interior de la Badia gairebé no té corrent. Han pogut estudiar mai si aquest hi ha un efecte igual sobre les espècies de dins de la Badia? Ens podrien parlar una mica d'aquest tema i s'hi mai s'ha pogut treballar en una solució?

L'aigua abocada dels drenatges agrícoles té un doble paper en la badia. 1) força la renovació de l'aigua de l'interior de la badia i aquest efecte és positiu per a la producció de fitoplàncton i, per tant, sobre la producció de marisc i dels cultius marins; 2) suposa una font de nutrients (positiu per als cultius marins si aquests no es troben en excés) i de contaminants (negatiu per als cultius). Normalment, els mariscadors i els productors de marisc reclamen una major aportació d'aigua dolça a la badia (això sí sense plaguicides).

I ja per acabar, el Delta l'any 2014 va batre el record de cens d'ocells amb 315.343 i suposa una zona importantíssima de nidació al mediterrani. De tots els temes tractats anteriorment, n'hi han que puguin acabar influint en el deteriorament d'aquesta gran reserva d'aus que és el Delta?

Una matisació: els 315.343 ocells no són parelles nidificants sinó ocells hivernants. Resumint una mica: els impactes actuals són baixos però les amenaces futures són moderades o grans.

1) Navegació esportiva, que es tradueix en una major afluència de persones a les costes de la Punta de la Banya (que poden afectar les colònies d'ocells reproductors) i en una afectació sobre les prades de fanerògames submergides (i la fauna associada) a causa dels ancoratges.

2) Trànsit marítim de gran vaixells que poden provocar, accidentalment, vessaments d'hidrocarburs o altres productes contaminants.

Gràcies

11. Referències

11.1.Bibliografia

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE, Generalitat de Catalunya. (2010). *Estudis de base para una estratègia de prevenció i adaptació al canvi climàtic a Catalunya, Número 1: El Delta de l'Ebre* (1a ed.). Barcelona: Generalitat de Catalunya.

-VICTOR MOLINET COLL, Universitat Politècnica de Catalunya (2012). *Restauración del Delta de l'Ebro 1. Recuperación de la configuración del Delta del Ebro*. Barcelona: UPC

-JAVIER ROMERO, Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona. (2009). *El herbassars submarins de la mediterrània*. Barcelona: UB.

-WWF Adena. (Juny del 2000). *Las praderas de Posidonia: importancia y conservación*. Madrid

-Publicació de l'Observatori d'Empresa i Ocupació, Generalitat de Catalunya (2015). *Comarques catalanes: Indicadors bàsics de producció, ocupació i atur*, Barcelona

-NATURA 2000, Standard Data Form – SITE ES0000020 – SITENAME Delta de l'Ebre *Red Natura 2000*

-NATURA 2000, GENERALITAT DE CATALUNYA (2010). *Instrument de Gestió de les Zones Especials de Conservació. Regió mediterrània*. Barcelona

-ABC (MADRID) - 27/11/1968, Pàgina 20-21-22 Copyright (c) DIARIO ABC S.L, Madrid, 2009.

11.2.Webgrafia

-VIUL'EBRE. *La Badia dels Alfacs* (02.01.2016). Recuperat de:
http://www.viulebre.com/espais_naturals/badia-dels-alfacs

-TERRES DE L'EBRE, RESERVA DE LA BIOSFERA. *Platja salvatge del Trabucador, Sant Carles de la Ràpita*. (02.01.2016). Recuperat de:
<http://www.terresdelebre.travel/esp/DescobreixNos/TurismeOrnitologic/recurso.php?id=1279#.VofqYPnhDIU>

-GENERALITAT DE CATALUNYA. *Hidrologia i Geologia, la formació del delta*. (14.02.2016). Recuperat de:
http://parcsnaturals.gencat.cat/ca/delta-ebre/coneix-nos/patrimoni_natural_i_cultural/hidrologia_i_geologia/

-EL PUNTA VUI, SOCIETAT. *Localitzen dos dofins a la punta del fangar*. (26.02.2016) Recuperat de:

<http://www.elpuntavui.cat/societat/article/5-societat/923524-localitzen-dos-dofins-a-la-punta-del-fangar.html>

-EL PERIODICO DE CATALUNYA, societat. *Una tortuga babaua pon 89 ous en una platja urbana de Tarragona* (25.02.2016). Recuperat de:

<http://www.elperiodico.cat/ca/noticias/societat/tortuga-careta-pon-ous-una-platja-urbana-tarragona-3473120>

-AJUNTAMENT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA. *Arriben els primersturistes de creuer al port de Sant Carles de la Ràpita*(15.03.2016). Recuperat de:

<http://www.larapita.cat/ca/ajuntament/noticies/arriben-els-primers-turistes-de-creuer-al-port-de-sant-carles-de-la-rapita>

-AJUNTAMENT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA. *El conseller Santi Vila anuncia que la Ràpitaserà port de creuersl'estiuvinent*(15.03.2016). Recuperat de:

<http://www.larapita.cat/ca/ajuntament/noticies/el-conseller-santi-vila-anuncia-que-el-port-de-la-rapita-rebra-l2019estiu-vinent-els-sis-primers-creuers>

-AJUNTAMENT DE SANT CARLES DE LA RÀPITA. *Sant Carles de la Ràpitaclou la temporada de creuersambsis escales i un miler de passatgers*(15.03.2016). Recuperat de:

<http://www.larapita.cat/ca/ajuntament/noticies/sant-carles-de-la-rapita-clou-la-temporada-de-creuers-amb-sis-escales-i-un-miler-de-passatgers>

-INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA, Generalitat de Catalunya. *Taxa bruta de natalitat. Comarques àmbits i províncies*. (31.03.2016). Recuperat de:

<http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=264>

-STARCLIPPERS WEBSITE. (19.04.2016) Recuperat de:

<http://www.starclippers.com/>

-BARCELONA CATALONIA. *L'impacte econòmic dels creuers a Barcelona és de més de 250 milions d'euros*. 19.04.2016. Recuperat de:

<http://barcelonacatalonia.cat/b/?p=8607>

-BLOG LA MARFANTA. *Sant Carles de la Ràpita es queda sense creuers perquè la companya ha canviat de ruta*. (24.04.2016). Recuperat de:

http://marfanta.com/noticia/Sant_Carles_de_la_Rapita_es_queda_sense_creuers_per_que_la_companyia_ha_canviat_la_ruta/4045

-TERITORI, OBSERVATORI DE PROJECTES I DEBATSTERRITORIALS A CATALUNYA. *Contaminació del riu ebre a Flix*. (26.04.2016). Recuperat de:

http://territori.scot.cat/cat/notices/2013/03/contaminaciO_del_riu_ebre_a_flix_3206.php

-MARITIMEAFFAIRS, EUROPEANCOMISSION. *MaritimeSpatialPlanning*. (16.04.2016). Recuperat de:

http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime_spatial_planning/index_en.htm

-PARC NATURAL DEL DELTA DE L'EBRE, Generalitat de Catalunya. *La formació del delta: la lluita secular entre el riu i la mar*. (24.04.2016). Recuperat de:

http://parcsnaturals.gencat.cat/ca/delta-ebre/coneix-nos/patrimoni_natural_i_cultural/hidrologia_i_geologia/

-L'ESCALÈ DE LA DISCÒRDIA. *El problema a les platges, el problema del Delta de L'Ebre*. (28.04.2016). Recuperat de:

<http://www.lescale.es/?p=5577>

-MINISTERIO DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTA, Gobierno de España. *Red Natura 2000*. (01.05.2016). Recuperat de:

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/>

-DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT, Generalitat de Catalunya. *Ambientsmarins i litorals*. (01.05.2016). Recuperat de:

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/senp_catalunya/el_sistema/xarxa_natura_2000/xarxa_natura_2000_a_catalunya/zec/regio_mediterrania/mari/

-SALA DE PREMSA, GENERALITAT DE CATALUNYA. *La Generalitat adjudica un dragatge del canal d'entrada del port d'Alcanar per 3 MEUR*. (14.05.2016). Recuperat de:

http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/268572/ca/generalitat-adjudica-dragatge-canal-dentrada-port-dalcanar-3-meur.do

-IRTA, GENERALITAT DE CATALUNYA. (15.05.2016). Recuperat de:

<http://www.irta.cat/es-ES/Paginas/default.aspx>

11.3. Índex de figures

1- Introducció i motivacions personals

| | |
|------------------------------|---|
| Figura 1: Font pròpia | 6 |
| Figura 2: Font pròpia | 8 |

2- Plantejament del projecte

| | |
|------------------------------|----|
| Figura 3: Font Pròpia | 11 |
|------------------------------|----|

3- Maritime Spatial Planning

| | |
|--|----|
| Figura 4: eldiario.es. [en línia] <i>El grupo ercoos ja ocultado [...]</i> . Data de consulta: 12/03/2015. Disponible a: http://www.eldiario.es/sociedad/Ercros-autoridades-cantidad-mercurio-Flix_0_367464029.html | 15 |
| Figura 5: Maritime Forum [En línia], <i>European comision</i> . Data de consulta: 27/01/2016. Disponible a: https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/node/3880 | 16 |
| Figura 6: European Atlans of the Seas [En línia], <i>New map on maritime spatial planning</i> . Data de consulta: 27/01/2016. Disponible a: http://eas.jrc.ec.europa.eu/blog/index.php?tag/maritime-spatial-planning#.WCrawBrhAdU | 17 |

4- Plantejament de l'estudi: Definició de la zona a estudiar.

| | |
|--|----|
| Figura 7: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ | 23 |
| Figura 8: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny pròpi. | 24 |

5- Delta de l'Ebre

| | |
|--|----|
| Figura 9: Blog Afirma [En línia]. <i>Delta de l'Ebre</i> . Data de consulta: 15/04/2016. Disponible a: http://blog.afirma-t.org/2015/07/apunta-la-fecha-y-avisa-tus-amistades.html | 28 |
| Figura 10: UABDIVULGA [En línia]. <i>Descoberts nous registres [...]</i> . Data de consulta: 28/04/2016. Disponible a: http://www.uab.cat/web/detall-de-noticia/default-1345469002000.html?articleId=1345665905860 | 29 |
| Figura 11: Nació Digital [en línia] . <i>La platja del trabucador será [...]</i> . Data de consulta: 13/04/2016. Disponible a: http://www.naciodigital.cat/noticia/85632/platja/trabucador/ | 30 |
| Figura 12: Ebre Siurana [En línia]. <i>L'àrea esturiana</i> . Data de consulta: 01/05/2016. Disponible a: http://www.ebresiuranaprehistoria.com/ebre-final/area-estuariana | 31 |
| Figura 13: Ebre Siurana [En línia]. <i>L'àrea esturiana</i> . Data de consulta: 01/05/2016. Disponible a: http://www.ebresiuranaprehistoria.com/ebre-final/area-estuariana | 32 |
| Figura 14: Amposta Altanet [En línia]. <i>Llacuna de l'encanyissada</i> . Data de consulta: 29/04/2016. Disponible a: http://www.amposta.altanet.org/ajtms/amposta/turisme/ct/ct4900.htm | 33 |
| Figura 15: Ebreactiu.car [En línia]. <i>Spirit kite school</i> . Data de consulta: 18/03/2016. Disponible a: http://www.ebreactiu.cat/pagina/ca/spirit-kite-school | 34 |
| Figura 16: Flodivers.com [en línia]. <i>¿Porqué necesitamos proteger la posidonia oceánica?</i> . Data de consulta: 25/05/2016. Disponible a: http://www.fordivers.com/es/blog/2012/11/20/por-que-necesitamos-proteger-la-posidonia-oceanica/ | 35 |
| Figura 17: Nauta 360 [En línia]. <i>Delta del Ebro, territorio de la nacra</i> . Data de consulta: 25/05/2016. Disponible a: | 36 |

| | |
|--|----|
| http://nauta360.expansion.com/2014/11/09/baleares/1415553291.html | |
| Figura 18: Font pròpia. | 38 |
| Figura 19: Nació Digital [En línia]- <i>Apareix morta una tortuga [...]</i> . Data de consulta: 25/05/2016. Disponible a: http://www.naciodigital.cat/reus/noticia/18110/apareix/morta/tortuga/200/quilos/platja/mont-roig/camp | 38 |
| Figura 20: Font pròpia. | 39 |
| Figura 21: Font pròpia. | 40 |
| Figura 22: Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya [En línia]. Data de consulta: 30/05/2016. Disponible a: http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/ | 41 |
| Figura 23: Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya [En línia]. Data de consulta: 30/05/2016. Disponible a: http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/ | 43 |
| Figura 24: Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya [En línia]. Data de consulta: 30/05/2016. Disponible a: http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/ | 44 |
| Figura 25: Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya [En línia]. Data de consulta: 30/05/2016. Disponible a: http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/ | 44 |
| 6-Port d'Alcanar | |
| Figura 26: Font pròpia. | 47 |
| Figura 27: Fotografia del diari ABC el dia de la inauguració de la fàbrica. Facilitada per treballador local. | 48 |
| Figura 28: Fotografia del diari ABC el dia de la inauguració de la fàbrica. Facilitada per treballador local. | 49 |
| Figura 29: Fotografia del diari ABC el dia de la inauguració de la fàbrica. Facilitada per treballador local. | 50 |
| Figura 30: Font pròpia. | 51 |
| Figura 31: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ | 52 |
| Figura 32: Font pròpia. | 53 |
| Figura 33: Font pròpia. | 53 |
| Figura 34: Font pròpia. | 54 |
| Figura 35: Font pròpia. | 54 |
| Figura 36: Font pròpia. Software SEAMAX. | 56 |
| Figura 37: Carta Náutica del Port d'Alcanar. Ports de la Generalitat de Catalunya- Publicació any 2005. | 57 |
| Figura 38: Font pròpia. | 58 |
| Figura 39: Font pròpia. | 59 |
| Figura 40: Font pròpia. | 60 |
| Figura 41: Font pròpia. | 60 |
| Figura 42: Font pròpia. | 61 |
| Figura 43: Font pròpia. | 63 |
| Figura 44: Font pròpia. | 63 |
| Figura 45: Font pròpia. | 64 |
| Figura 46: Font pròpia. Software SEAMAX. | 65 |
| Figura 47: Premsa Gencat [En línia]. Data de consulta: 12/08/2016. Disponible a: http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/268572/ca/generalitat-adjudica-dragatge-canal-dentrada-port-dalcanar-3-meur.do | 66 |
| Figura 48: Font pròpia. | 67 |

| | |
|---|----|
| Figura 49: Font pròpia. Software SEAMAX. | 67 |
| Figura 50: Font pròpia. | 70 |

7-Port de Sant Carles de la Ràpita.

| | |
|---|----|
| Figura 51: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 72 |
| Figura 52: Guías Masmar. <i>Puerto Deportivo Club Náutic Sant Carles de la Ràpita</i> . Data de consulta: 01/09/2016. Disponible a: http://guias.masmar.net/Puertos/Catalunya/Puerto-deportivo-Club-N%C3%A1utic-Sant-Carles-de-la-R%C3%A1pita . Disseny propi. | 73 |
| Figura 53: Guías Masmar. <i>Puerto Deportivo Club Náutic Sant Carles de la Ràpita</i> . Data de consulta: 01/09/2016. Disponible a: http://guias.masmar.net/Puertos/Catalunya/Puerto-deportivo-Club-N%C3%A1utic-Sant-Carles-de-la-R%C3%A1pita . Disseny propi. | 74 |
| Figura 54: Guías Masmar. <i>Puerto Deportivo Club Náutic Sant Carles de la Ràpita</i> . Data de consulta: 01/09/2016. Disponible a: http://guias.masmar.net/Puertos/Catalunya/Puerto-deportivo-Club-N%C3%A1utic-Sant-Carles-de-la-R%C3%A1pita . Disseny propi. | 75 |
| Figura 55: Font pròpia. | 76 |
| Figura 56: ACPET. Data de consulta: 01/09/2016. Disponible a: http://www.acpet.es/ | 77 |
| Figura 57: Font pròpia. | 78 |
| Figura 58: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 78 |
| Figura 59: Font pròpia. | 80 |
| Figura 60: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 81 |
| Figura 61: Bahía Mar Grup. <i>Xiringuito de la Costa</i> . Data de consulta: 17/07/2016. Disponible a: http://www.bahiamargrup.com/ | 82 |
| Figura 62: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 83 |
| Figura 63: Aguaita.cat. Data de consulta: 02/09/2016. | 84 |
| Figura 64: La Masia. <i>Sebastià Juan Arbó (1902-1984)</i> . | 85 |
| Figura 65: Xtec.cat. <i>Com es pesquen?</i> . Data de consulta: 02/09/2016. Disponible a: http://www.xtec.cat/~jvert/eso/primer/mare/6/pescaf/pesca.htm | 86 |
| Figura 66: Xtec.cat. <i>Com es pesquen?</i> . Data de consulta: 02/09/2016. Disponible a: http://www.xtec.cat/~jvert/eso/primer/mare/6/pescaf/pesca.htm | 87 |
| Figura 67: Marine Traffic. Disponible a: http://www.marinetraffic.com/ | 87 |
| Figura 68: Font Pròpia. | 89 |
| Figura 69: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 90 |
| Figura 70: Font pròpia. | 91 |
| Figura 71: Font pròpia. | 92 |
| Figura 72: Font pròpia. | 93 |
| Figura 73: STAR CLIPPERS. <i>Destinations</i> . Data de consulta: 10/09/2016. Disponible a: http://www.starclippers.com/eu | 96 |
| Figura 74: Font pròpia. | 97 |
| Figura 75: Font pròpia. Software SEAMAX. | 98 |
| Figura 76: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 99 |

8-Ocupació a la comarca del Montsià.

| | |
|--------------------------------|-----|
| Figura 77: Font pròpia. | 104 |
| Figura 78: Font pròpia. | 104 |

9. Possibilitat d'implantar un MSP, conclusions.

| | |
|---|-----|
| Figura 79: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 108 |
| Figura 80: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 110 |
| Figura 81: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 111 |
| Figura 82: Google Maps. Disponible a: https://www.google.es/maps/ . Disseny propi. | 112 |
| Figura 83: Disseny propi. | 113 |
| Figura 84: Font pròpia. | 114 |